RIVISTA+3CD a soli 5,50 €

VERSIONE BASE: 2CD + 1 SISTEMA OPERATIVO 5,50 euro

VERSIONE GOLD: 2CD + 1DVD 7,50 euro

PC OPEN

N. 95 - MAGGIO 2004

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

NEI CD ALLEGATI

PhotoImpact 6 per il fotoritocco da esperto

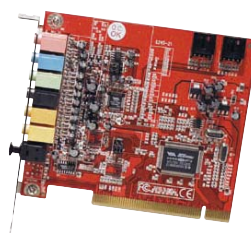
Lindows CD per usare Linux da CD come fosse Windows

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Proteggi il tuo PC

Antivirus, firewall, anti-spyware, cifratura, wiping

I programmi gratuiti e i consigli per difendere i dati, la privacy e il tuo personal computer

4 STAMPANTI per personalizzare CD e DVD Pag.32

3 SCHEDE AUDIO 7.1 full surround Pag.14

VIDEOPROIETTORI
8 modelli economici LCD e DLP P.42

REGISTRATORI
digitali in prova con i software di riconoscimento vocale P.50

ASSEMBLARE
Montare la CPU e il dissipatore di calore P.108

RIVISTA+2CD+DVD a soli 7,50 €

☐ VERSIONE BASE: 2CD + 1 SISTEMA OPERATIVO 5,50 euro

☑ VERSIONE GOLD: 2CD + 1DVD 7,50 euro

IN REGALO GIOCO COMPLETO

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Proteggi il tuo PC

Antivirus, firewal anti-spyware, cifratura, wiping

I programmi gratuiti e i consigli per difendere i dati, la privacy e il tuo personal computer

9 771123 760768 40095

4 STAMPANTI per personalizzare CD e DVD

Pag.32

3 SCHEDE AUDIO 7.1 full surround

Pag.14

VIDEOPROIETTORI

8 modelli economici LCD e DLP P.42

REGISTRATORI

digitali in prova con i software di riconoscimento vocale P.50

ASSEMBLARE

Montare la CPU e il dissipatore di calore P.108

PHOTOIMPACT 6 e LINDOWS CD

COMPLETI! IN REGALO

PhotoImpact 6 Suite grafica

Nel DVD l'immagine ISO del CD di Lindow

GLI ALTRI COMPLETI

- **Clone maxx** Utility per copiare hard disk
- **E-maxx v1.1** Per cancellare l'hard disk
- **EasyOffice v5.95** Suite per l'ufficio
- **FSGuard v3.21** Utility per monitorare il PC
- **Music Collector** Per catalogare album musicali
- **OpenOffice v1.1.0** Suite per l'ufficio
- **PC Inspector File Recovery 3.0** Utility per recuperare dati su memory card
- **PC Inspector Smart Recovery 4.43** Software per il recupero dati
- **PC Inspector Task Manager 3.0** Utility per programmare di programmi e scrip
- **PhotoPlus v5.0** Editor grafico
- **Wirefusion 2.1** Grafica Web 2D e 3D

sommario maggio 2004

OPEN NEWS

OPEN LABS

OPEN LIFE

OPEN FOCUS

OPEN MAGAZINE

OPEN SCHOOL

Vuoi abbonarti a *PC Open*? Vai a pagina 146 e scopri i vantaggi che avrai abbonandoti subito

Open focus

Tecniche e software gratuiti per proteggere il PC da attacchi esterni

Pag. 78

Open action

Outlook 2003: usare la nuova funzione Calendario e gestire le foto dei contatti

Pag. 131

OPEN BUY

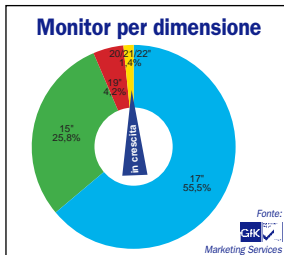
OPEN ACTION

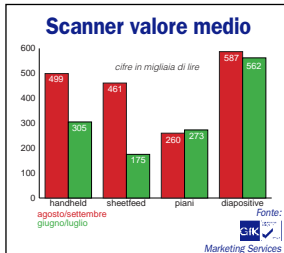
OPEN MAIL

OPEN BOX

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (10 aprile), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

LEGENDA

Bussole e grafici

Le vendite secondo categorie di prodotto

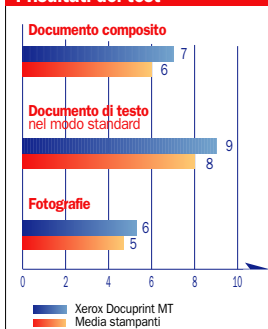
Ogni mese elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da Gfk e da altre primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali. Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più. In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

Anno X - **Maggio 2004 - n. 95**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Matteo Bordoni, Luigi Callegari, Luciano Franza, Giorgio Gobbi, Pasquale Laurelli, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Patrizia Serra, Paolo Soldan, Carlo Strati, Riccardo Siliato, Tiziano Solignani

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Marco Milano, Moreno Mancosu, Fulvio Pisani, Flavio Nucci

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione: DeADIS S.r.l. - Viale Sarca, 235 - 20126 Milano

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4965 del 25/11/2003

Prezzo a copia: €5,50 versione base; €7,50 versione gold
Abbonamento singolo, solo versione base, Italia (annuale): €60,50
Abbonamento singolo estero (annuale): €77,00

Per iscriversi alla community di PC Open collegarsi a: www.pcopen.it/community

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata: € 11,00. Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32
Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Valdrigo, 40 - 31048 San Biagio Di Callalta (Tv) - Tel 0422/89.48.68 - Fax 0422/89.56.34;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, GDOWEEK, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

I CD allegati al numero di maggio

NEL CD GUIDA N.1

SOFTWARE FREEWARE E SHAREWARE

3D TraceRoute v1.8.74.203 (1,3 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Visualizza in grafica tridimensionale la velocità di accesso ai siti Internet, permettendo di controllare in modo visuale e continuo l'efficienza della connessione. Si tratta di un TraceRoute (e Ping) grafico che produce i grafici anche usando le librerie OpenGL e permette rotazione, zoom e altre operazioni sull'immagine. Si possono comunque visualizzare i dati anche in forma di testo, con il tracciato dei pacchetti e le relative velocità. Sebbene il produttore non dichiari espressamente la compatibilità con Windows XP, il programma sembra compatibile in base ai nostri test (articolo a pag. *153*).

Abtrusion Protector Personal (300 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Abtrusion Protector è un programma dedicato ai possessori di Windows NT, 2000 e XP che protegge il personal computer ed i dati in esso memorizzati da tutti i programmi pericolosi tenendo traccia dei file eseguibili presenti sul sistema (applicazioni, driver, librerie DLL, controlli OCX). Non appena il sistema operativo tenta di caricare un file eseguibile, Abtrusion Protector provvede ad analizzarlo verificando se si tratta di un oggetto sicuro da usare senza alcun tipo di rischio. In caso contrario ne viene preventivamente impedita l'esecuzione. Non appena viene installato, Abtrusion Protector effettua una scansione del disco fisso prendendo nota di ogni file eseguibile presente.

AntiVir Personal Edition v6.24 (10 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Antivir PE è un antivirus che, pur essendo distribuito in forma completamente gratuita, è mantenuto costantemente aggiornato. L'interfaccia utente è molto spartana, tuttavia, Antivir PE risulta estremamente leggero, agile nelle operazioni di scansione e, soprattutto, efficace. Antivir Guard è già preconfigurato per la scansione dei file sia in lettura che in scrittura nonché per il controllo degli archivi compressi.

Audacity v1.0 (2,1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Audacity è un editor gratuito che consente di registrare e riprodurre suoni, importare e esportare file WAV, AIFF e MP3. Consente di redigere file usando *Cut*, *Copy* e *Paste*, miscela insieme le tracce e applica effetti alle registrazioni. Integra un editor di inviluppo, un modo spettrogramma e un analizzatore di frequenza. Tra gli effetti: bass boost, Wah Wah, rimozione rumore e supporto di effetti di plug-in.

Autoruns v3.04 (100 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Un programma che, per la sua leggerezza e semplicità, può essere considerato un ottimo sostituto per Msconfig, software integrato in ogni versione di Windows (escluso Windows 2000).
Autoruns consente di ottenere l'elenco completo dei programmi che vengono eseguiti ad ogni avvio di Windows. Il programma analizza tutte le chiavi del registro di sistema alle quali gran parte dei programmi si appoggiano per "autoeseguirsi". Autoruns è più abile di Msconfig perché controlla anche chiavi del registro poco conosciute. A differenza di Msconfig che permette solo di disattivare l'esecuzione automatica di uno o più programmi, Autoruns offre la possibilità di cancellare ogni riferimento dal registro di sistema.

Avant Browser v 9.01 (2,25 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
È basato su Internet Explorer e necessita del browser di Microsoft, funziona tuttavia come un navigatore a sé.
L'interfaccia è multi-window, permette cioè la navigazione simultanea tra più siti senza dover aprire un browser per ciascuno. Dispone anche di un filtro per i pop-up, Google Toolbar per cercare in rete, skins personalizzabili (articolo a pag. *55*).

AxCrypt v1.4.3 (700 KB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
AxCrypt è un leggerissimo programma open source (quindi completamente gratuito) che permette di cifrare qualsiasi file - proteggendolo così da occhi indiscreti - ricorrendo all'algoritmo Rindajel (AES 128). Il software è di semplice utilizzo, una scelta indispensabile per gli utenti meno esperti.

Cacheman XP v1.1 (2 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Le attività di Cacheman XP si concentrano sull'ottimizzazione delle risorse di Windows con lo scopo di ottenere benefici in termini di prestazioni. Il programma è caratterizzato da una buona semplicità d'uso e da una serie di wizard per intervenire su diversi parametri quali l'uso della RAM, la cache del disco e delle icone e così via. Oltre alle regolazioni manuali, Cacheman offre anche impostazioni predefinite: nel caso della cache del disco è possibile, per esempio, optare per la riduzione al minimo della memoria utilizzata oppure l'ottimizzazione delle prestazioni qualora il personal computer sia utilizzato per applicazioni di rete o file sharing.

CD Cover v3.4 (10 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Il programma permette di stampare le copertine dei CD. Permette il download automatico/manuale delle cover da Internet. Basta inserire il CD nel lettore ed esso viene riconosciuto tramite accesso al database CDDB. Le copertine sono scaricate in automatico e pronte per essere stampate. Il database delle cover può essere aggiornato molto semplicemente. Attualmente sono disponibili oltre 35.000 cover.

DVD Region Free v3.38 (0,9 MB)
Versione: shareware
Lingua: inglese
Software che permette la visione di DVD con un codice regionale diverso dal proprio nonostante il lettore DVD abbia già terminato le possibilità di cambiare la regione. Utilizzato con software quali Pinnacle Instant Copy, CloneDVD, Intervideo DVD permette di superare le protezioni anticopia per clonare il CD.

FirstStop WebSearch Standard v4.0 (1,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Metamotore di ricerca personalizzabile. Sfrutta diversi motori di ricerca on line simultaneamente e filtra i risultati. Può prelevare i risultati in background (mentre si svolgono altri lavori) e presentare i risultati in modo casuale oppure ordinati per colonna. I risultati possono essere salvati in file HTML o XML. Tra le altre funzionalità: ricerca per argomenti, configurazione di nuovi sistemi di ricerca, storico (log) delle operazioni compiute (articolo a pag. *152*).

Internet Sweeper (300 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Programma che si compone di un'unica finestra dalla quale è possibile effettuare una serie di operazioni di pulizia del personal computer. È possibile ripulire molte delle liste MRU, cancellare cookie, password inserite nei form on line, file temporanei che possono essere analizzati da parte di malintenzionati e così via. Internet Sweeper consente anche di impedire la visualizzazione di finestre a comparsa (pop-up) e mette a disposizione la possibilità di programmare una pulizia automatica dei vari oggetti selezionati.

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se il CD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: **pcopen@imd-emd-group.org**), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

I CD allegati al numero di maggio

NEL CD GUIDA N.2

SOFTWARE COMPLETI E DEMO

HFNetChkPro v4.1 (20MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
HFNetChkPro è l'evoluzione di MBSA (Microsoft Baseline Security Analyzer), l'ottimo strumento in grado di scovare le vulnerabilità all'interno dei prodotti della società di Redmond. HFNetChkPro è stato sviluppato da Shavlik, azienda che ha collaborato con Microsoft alla realizzazione di programmi per l'analisi del livello di sicurezza del sistema.
HFNetChkPro consente di identificare quali patch di sicurezza mancano sui vari computer della propria rete: ne consente quindi una rapida gestione ed una semplice installazione.
Per utilizzare la versione che vi proponiamo è necessario richiedere gratuitamente il proprio codice di valutazione all'indirizzo seguente: http://www.shavlik.com/pDownloadForm4.aspx.

MovieJack v3 (23 MB)
Versione: demo
Lingua: italiano
Man MovieJack è stato tra i primi programmi in grado di copiare con semplicità i film da DVD ad economici e diffusi CD-R/RW. Il software, giunto alla versione 3, è circondato da numerosi rivali, ma si distingue per le funzionalità avanzate di copia in formati compressi: può non solo copiare film da DVD a CD-R/RW in formato VideoCd o Super-VideoCd, ma anche usare i formati DivX o XviD, diffusi nel mondo del file sharing in quanto consentono lo scambio di interi film in tempi ragionevoli. La nuova versione 3 di MovieJack, a differenza delle precedenti, è in grado di copiare non solo da DVD a CD, ma anche da DVD a DVD. La versione dura 30 giorni dall'installazione (articolo a pag. *63*).

Namo Web Editor 5.5 (20-270 MB)
Versione: demo
Lingua: italiano
Editor HTML in lingua italiana, semplice da usare ma molto potente, che include anche un editor di GIF animate, un divisore di immagini (Image Slicer) e un cattura schermo (Namo Capture). Studiato sia per gli utenti esperti che per i principianti, fornisce una serie di strumenti completi per disegnare, gestire e pubblicare pagine e interi siti Web in poco tempo. Crea automaticamente tabelle di layout, gestisce eventi e azioni JavaScript e usa dei pannelli di guida (wizard) per pagine collegate a database. La versione presentata è dimostrativa e può essere utilizzata liberamente per 30 giorni consecutivi dal momento dell'installazione (articolo a pag. *160*).

PGP 8.0.2 (12 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
Chi ha l'esigenza di inviare documenti importanti via Internet (lo scenario più comune è attraverso la posta elettronica) con la sicurezza che questi non saranno intercettati e visionati durante il tragitto da persone non autorizzate, può far uso di PGP. Si tratta di un famoso software che fa uso della soluzione a chiave pubblica: questa tecnica evita di dover inviare una password ai destinatari, unitamente con il documento codificato. PGP, così come gli altri programmi che utilizzano questa tecnica, prevede la creazione di due chiavi diverse: una pubblica ed una privata.
La chiave privata viene protetta da una password, denominata PassPhrase, che viene tenuta segreta sul computer dell'utente, mentre la chiave pubblica va diffusa mediante e-mail oppure pubblicata sulla pagina Web del proprio sito Internet personale.

Ulead PhotoImpact 6 (408 MB)
Versione: FULL
Lingua: italiano
Ulead PhotoImpact 6 è una completa suite di strumenti dedicati alla grafica. Si tratta di tre programmi: PhotoImpact 6, PhotoImpact Album 6 e Ulead Gif Animator 4.0, ognuno specializzato in una particolare funzione. Il primo, il software vero e proprio, è caratterizzato da un'interfaccia di facile utilizzo (peccato solo per la carente traduzione in italiano dei menu) e da una grande quantità di strumenti a disposizione. Specializzato nella grafica per il Web, risulta ottimo anche per le applicazioni tradizionali quali il fotoritocco e la grafica vettoriale. PhotoImpact Album è, invece, un software per la gestione di album di immagini e fotografie digitali. Anch'esso semplice da utilizzare risulta ottimale soprattutto nelle procedure di stampa. Vi è, infine, Gif Animator 4.0 che è specializzato nella creazione di piccole animazioni in formato GIF, AVI e MOV. Carente negli strumenti grafici (per i quali c'è, però, PhotoImpact) è invece completo di wizard per la realizzazione delle animazioni. Il codice di attivazione è il seguente: 22803-06000-01330716 (articolo a pag. *148*)

UltraCompare 1.10 (4,4 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
Uno strumento per confrontare il contenuto di due file o di due directory. Esamina sia il contenuto esadecimale sia il contenuto di testo evidenziando eventuali differenze. Consente lo scorrimento sincronizzato dei due documenti in finestre affiancate o sovrapposte in modo da avere sempre sott'occhio il medesimo contenuto in entrambi.
Utile per confrontare documenti o file dopo operazioni di copia o di modifica da parte di altri. Compila una sintesi delle differenze e mostra cosa manca in un documento rispetto all'altro.
Nel confrontare il contenuto di due directory, il programma si accerta che i file presenti in entrambe siano gli stessi, sia come nome sia come contenuto binario (da linea di comando). Può anche fondere (sincronizzare) il contenuto delle due directory facendo il modo che sia lo stesso alla fine dell'operazione.

UltraEdit 10.10b (5,5 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
Si tratta di uno dei migliori editor per file esadecimali disponibili sulla Rete. Consente di vedere sia il codice esadecimale sia il corrispettivo ASCII e d'intervenire sul contenuto del file in modo controllato.
Prevede la possibilità di convertire in tutti i principali formati, DOS e Mac, Unix, ASCII, EBCDC Unicode. Va bene anche per l'editing di file di testo (comandi), di programmi e di documenti HTML, nei quali evidenzia con colore diverso il testo, i tag e gli attributi.
Le funzioni disponibili sono molto numerose. Interessante ad esempio la possibilità di effettuare lo scrolling sincronizzato di due documenti che si vogliono confrontare e di eseguire un confronto bit per bit di due documenti usando una funzione presa a prestito da un altro programma dello stesso sviluppatore: UltraCompare.

GUIDE E TUTORIAL

Corsi di video editing digitale
Un corso completo di 38 pagine in PDF per imparare come eseguire una corretta ripresa video e come elaborarla su PC al fine di ottenere un filmato efficace e piacevole. Ampio spazio dedicato anche alla masterizzazione del CD/DVD finale con tanto di colonna sonora.

Assemblare un PC
Corso in 4 puntate che spiega in 35 pagine PDF gli elementi principali per potenziare un personal computer o assemblarne uno da zero. Ricco di foto esplicative che illustrano passo per passo le diverse procedure.

NEL CD GUIDA N.3

Lindows CD
Si tratta della versione di valutazione di Lindows OS, il sistema operativo che unisce l'interfaccia e l'appeal di Windows alla sicurezza e robustezza di Linux.
Questa edizione, molto semplice e facile da utilizzare, ha il vantaggio di risiedere interamente sul compact disk e non viene installata sul disco fisso *(articolo a pag. 96).*

Il DVD allegato a "PC Open Gold" di maggio

NEL DVD

SOFTWARE COMPLETI

Louvre - La maledizione finale
Lingua: italiano
Il gioco è ambientato all'interno degli edifici che compongono il Louvre, riprodotti fedelmente sulla base delle testimonianze celle diverse epoche in cui i diversi episodi sono ambientati. Sarete alla caccia di quattro oggetti magici che se finissero nelle mani sbagliate potrebbero portare alla catastrofe. Gli stessi oggetti sono ambiti anche dalla "setta" dei templari che vi seguirà per tutto il gioco cercando di sottrarvi gli oggetti che avete recuperato e di uccidervi. L'azione si combina all'avventura, con enigmi, intrighi e uccisioni che si svolgono sullo sfondo di una rappresentazione graficamente eccellente. Avrete una visione di 360° e disporrete di una serie di oggetti da usare per portare a termine la missione. Altri li troverete lungo il percorso (articolo a pag. *70*).

Music Collector 5.3 (7 MB)
Lingua: inglese
Collectorz Music Collector è un ottimo software destinato a tutti coloro che necessitano di catalogare grossi quantitativi di album musicali. Grazie alla semplice interfaccia (in stile Windows Explorer) l'utilizzo è immediato anche da parte di utenti alle prime armi. Se si dispone del collegamento a Internet, tutte le informazioni di un album vengono scaricate automaticamente dal sito di CDDB.com e poi editate manualmente per ottimizzare secondo le proprie esigenze. Le collezioni così create possono poi essere esportate in diversi formati: oltre ai classici DB è possibile generare in maniera del tutto automatica siti Internet in formato HTML o XML.

Wirefusion 2.1 (30 MB)
Lingua: inglese
Wirefusion 2.1 è uno strumento di lavoro molto versatile che consente di creare presentazioni Web di elevata qualità con grafica 2D e 3D interattiva. Si rivolge ai Web designer, programmatori e sviluppatori legati al linguaggio Java. Con Wirefusion si possono realizzare applet Java da visualizzare on line oppure dei componenti Java da inserire in applicativi software realizzati da terze parti, nonché screensaver, presentazioni, strumenti per il commercio on line eccetera.

Lindows CD (immagine ISO)
Lingua: italiano
L'immagine ISO dell'edizione di Lindows OS che si avvia direttamente da CD.

SOFTWARE DEMO

Far Cry (571 MB)
Lingua: inglese
Ambientato su una serie di isole tropicali, questo sparatutto vi vede nei panni di Jack Carver alla ricerca di una giornalista scomparsa e alle prese con una serie di miliziani poco amichevoli e disposti a tutto. Il gioco utilizza le funzioni più recenti dell'interfaccia Direct X 9 di Windows e mette a dura prova la vostra scheda grafica proponendo immagini con un dettaglio formidabile. Massima libertà con cui affrontare la sfida: in funzione delle nostre azioni, i nemici rispondono, si riorganizzano, cambiano tattica. Il paesaggio è molto vario e dettagliato, con numerosi luoghi che si prestano a imboscate (articolo a pag. *73*).

CloneCD v4.3 (6,5 MB)
Lingua: italiano
CloneCD è il programma più diffuso per la copia di CD commerciali dotati di protezioni anticopia. Sono disponibili cinque "profili" già preconfezionati per le copie di tipo più comune ma è possibile adattare ogni profilo con una serie di impostazioni di lettura e scrittura per il superamento delle principali protezioni (Safedisc, Securom e altre). La sottocartella PCCopyBase contiene un database di settaggi per CloneCD relativi a circa 1.000 applicazioni di CD commerciali e di videogiochi consentendo quindi di creare direttamente un profilo di copia specifico per il CD che si intende copiare. In versione trial per 30 giorni.

Need for speed: Underground (200 MB)
Lingua: inglese
Il vostro obiettivo sarà trasformare una macchina comune in un bolide e vincere gara su gara per raggiungere la vetta della classifica delle sfide clandestine. Se l'installazione non dovesse avviarsi dalla pagina del DVD, selezionate il file setup.exe nella cartella Giochi\NFSU_Demo_Install. Il videogioco richiede la presenza delle API DirectX 9 (articolo a pag. *72*).

Syberia II (85 MB)
Lingua: italiano
Classica avventura punta e clicca. Per proseguire nei vari livelli del videogioco sarà necessario raccogliere più oggetti possibili lungo il cammino e riporli nel nostro inventario, pronti a capire quando utilizzarli nel momento più adatto, oltre che a risolvere i molti enigmi che verranno proposti (articolo a pag. *73*).

GUIDE E TUTORIAL IN PDF

Creare una newsletter con FrontPage e spedirla con Outlook
Impostare la newsletter utilizzando le tabelle di FrontPage, personalizzarne i testi in ambiente Outlook e creare in questo ambiente un gruppo di spedizione.

Rivitalizza il tuo PC
Guida pratica ai componenti e alle procedure di assemblaggio per potenziare il vostro personal computer con pochi euro.

Sfruttare al meglio Internet
La maggior parte degli utenti della grande Rete si limita ad un utilizzo passivo. Eppure basta poco per sfruttarne in modo ottimale le grandi potenzialità. Vediamo come navigare off line, scaricare file, monitorare i collegamenti e altro ancora.

www.pcopen.it

Sul nostro portale

Ogni giorno, le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del CD Guida

Le guide pratiche e le monografie sempre a disposizione

Nelle Guide all'acquisto trovate tutti i listini pubblicati nella sezione Open Buy di *PC Open* da gennaio 2003 in avanti

Consuntivi di primavera

Ancora una volta dedico questo spazio per parlare della nostra rivista, ma non posso farne a meno viste le novità che abbiamo introdotto dall'inizio dell'anno e le richieste d'informazioni che ci arrivano da lettori e da abbonati. Da gennaio abbiamo triplicato il numero dei CD forniti con ciascun numero facendo anche una sorpresa, speriamo gradita, agli abbonati che si aspettavano di riceverne solo uno. Abbiamo dedicato il primo CD ai programmi shareware e freeware, con una selezione di oltre 200 titoli (240 su questo numero) che vengono aggiornati ogni mese con il passaggio alle nuove versioni e a cui aggiungiamo dai 30 ai 40 titoli nuovi ogni mese.

Alcuni lettori ci hanno scritto che vorrebbero una rotazione più marcata, a fronte di un numero di programmi minore, altri ci hanno detto che va bene così. Fateci sapere come la pensate, scrivendo direttamente alla redazione oppure iscrivendovi alla community di lettori che ogni mese offre il suo contributo al miglioramento della rivista (l'indirizzo per iscriversi gratuitamente alla community è www.pcopen.it/community).

Sarà benvenuto anche qualsiasi suggerimento di preferenza sui filoni di maggiore interesse dal vostro punto di vista, ad esempio utility, software per Internet, per la musica, per l'editing video, per il lavoro e via dicendo.

Il secondo CD è dedicato ai dimostrativi dei programmi citati negli articoli della rivista oltre a un gruppo nutrito di applicativi completi che cambiano di mese in mese. Il terzo CD finora è stato dedicato ai PDF dei numeri arretrati oppure a Linux. Su quest'ultimo fronte abbiamo notato interesse, perciò continuiamo di insistere, sulla scorta anche delle preferenze che vorrete indicare.

Da marzo si è aggiunta, poi, una versione "Gold" che somma ai contenuti della versione base anche un DVD con software, contenuti editoriali e un gioco completo. La versione Gold ha riscosso un ottimo successo e perciò, dopo il primo esperimento, stiamo continuando con le uscite e da giugno in avanti saremo anche in grado di definire un'eventuale proposta in abbonamento.

Nel frattempo, il DVD è disponibile a prezzo politico per chiunque voglia acquistarlo in aggiunta alla versione base (le indicazioni sono riportate su www.pcopen.it). Abbiamo dedicato particolare attenzione alla selezione e al testing dei giochi che veicoliamo, tuttavia può capitare che alcuni lettori incontrino difficoltà. Al fine di garantire risposte rapide, abbiamo creato una casella di posta ad hoc: giochi@pcopen.agepe.it destinata all'assistenza tecnica per tutti i giochi completi veicolati con *PC Open*. Usatela solo se avete un problema con uno dei giochi forniti, cercheremo di rispondere a tutti. Concludo questo editoriale di servizio invitandovi a contribuire alla crescita della rivista portando, in qualsiasi forma, le vostre proposte e anche le vostre critiche, non meno importanti.

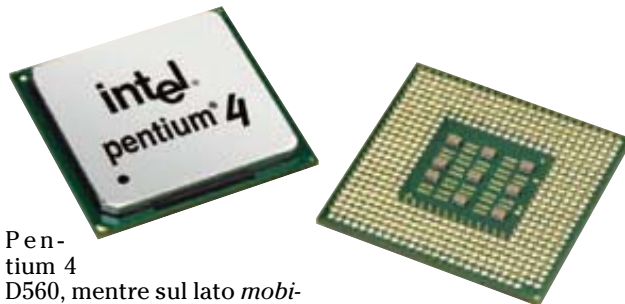
Roberto Mazzoni

▶ Processori

Intel dà l’addio ai GHz nel nome delle CPU

Rivoluzione nel nome dei nuovi processori di casa Intel. Rimangono Pentium e Celeron, ma al posto dei GHz avremo una *lettera D*, per le CPU desktop ed *M*, per quelle portatili.

Ma la vera novità sta in un numero composto da tre cifre che seguirà il nome del processore. La prima di queste è la più importante e sarà un 3, un 5 o 7, per indicare in successione un processore del segmento entry level, intermedio o top di gamma. In concreto il Celeron sarà caratterizzato dal 300, il Pentium 4 Prescott dal 500 e il Pentium 4 Extreme Edition dal 700. Le altre due cifre non sono riconducibili a un singolo aspetto del processore, ma stanno ad indicare una combinazione delle caratteristiche come frequenza di clock, FSB o cache.

Entro l’estate uscirà il nuovo Pentium 4 Prescott a 3,6 GHz che si chiamerà

Pentium 4 D560, mentre sul lato *mobile* il nuovo Pentium M, in codice Dothan con processo di costruzione a 0,09 micron, rientrerà nella gamma dei Pentium M700.

Il cambiamento, a detta di Intel, è importante per chiarire che la frequenza di funzionamento dei processori è un aspetto con valore pari a quello del FSB e della cache. Si delinea così un periodo che durerà almeno fino all’inizio del 2005 in cui convivranno due denominazioni differenti di CPU Intel, con il rischio di maggior confusione da parte dell’utente, che dovrà leggere con attenzione le caratteristiche del processore.

Si perde anche definitivamente la possibilità di confronto immediato tra processori Intel e AMD. Ricordiamo che quest’ultima, abbandonando la frequenza del processore, aveva introdotto per l’occasione un *model number*, che posizionava le proprie CPU Athlon XP e 64, con una frequenza inferiore, sullo stesso livello di prestazioni dei Pentium 4 di Intel.

Su Internet sono corse voci di un riposizionamento nel nome delle CPU anche da parte di AMD, subito però smentite dalla società americana.

L.M.

▶ Navigazione satellitare

Nuova versione di TomTom

L’azienda olandese TomTom ha annunciato la prossima disponibilità di Navigator 3, nuova versione del noto software di navigazione satellitare per Pocket PC.

Le novità riguardano principalmente l’aggiornamento delle mappe (con le principali strade e autostrade europee comprensive di alberghi, ristoranti, luoghi di interesse) e il cosiddetto *Itineray Planner*, che permette di pianificare itinerari complessi con più soste.

Interessante l’integrazione con Pocket Outlook che permette di impostare l’itinerario per raggiungere un contatto i cui riferimenti siano già presenti nella rubrica, semplicemente selezionando il nome.

Per quanto riguarda l’update da TomTom Navigator 2, gli utenti che hanno attivato il software dopo il 18 gennaio 2004 riceveranno gratuitamente l’aggiornamento esclusi i costi di invio e spedizione. Chi invece ha attivato il programma prima del 18 gennaio 2004 dovrà pagare 49 euro per l’aggiornamento e per qualsiasi mappa aggiuntiva.

La disponibilità è prevista per l’inizio di aprile e questi sono i prezzi suggeriti: 399 euro per TomTom Navigator 3 GPS wireless con car kit e 299 euro per TomTom Navigator 3 GPS standard con car kit.

***La cartografia** di Tom Tom Navigator è tridimensionale*

IN BREVE

Plextor masterizza i DVD a 12x

Continua a crescere la velocità di masterizzazione dei DVD. A distanza di qualche mese dalla presentazione degli 8x, ecco fare la sua comparsa il Plextor PX-712A, in grado di registrare i DVD+R a 12x (8x per i DVD-R). Il che significa poter masterizzare un DVD da 4,7 GB in 6 minuti circa.
Ovviamente per poter arrivare a simili velocità bisogna disporre di supporti certificati 12x e in questo senso Plextor tiene a precisare che i suoi supporti 8x raggiungono una velocità di scrittura di 12x se accoppiati con il PX-712A. A proposito di velocità, il modello di Plextor è in grado di leggere i DVD-ROM a 16x, di riscrivere i DVD+RW a 4x, di leggere e scrivere i CD a 48x e di riscrivere i CD a 24x.
Il PX-712A, la cui disponibilità è prevista per gli inizi di maggio, è un'unità interna con interfaccia EIDE Atapi, a cui farà seguito anche il modello esterno e con Serial ATA.
La dotazione software fornita prevede Nero per la masterizzazione di CD e DVD, Ahead InCD per la scrittura a pacchetti, Pinnacle Studio 9 per il montaggio video, Cyberlink PowerDVD per la riproduzione di DVD e PlexTools Professional (software di utilità CD e DVD).

Per pulire dalla polvere

D-Mail commercializza una aspirapolvere compatta che funziona con quattro pile stilo AA, ideale per pulire gli anfratti nascosti della tastiera in cui si annida lo sporco, ma utilizzabile anche per rimuovere la polvere all’interno del telaio, o sugli oggetti elettronici. Una bocchetta e una minispazzola sono gli accessori intercambiabili in dotazione. Questo oggetto fa parte della nuova linea di accessori per l’informatica che ha ampliato il già ricco catalogo di oggetti inconsueti e introvabili. Gli oggetti D-mail si possono acquistare sul sito www.dmail.it, nei negozi monomarca D-mail, o ancora contattando il Call Center 800-372372.

▶ Schede audio 7.1 di Creative, Gainward e Terratec

Immersi nel suono di 8 speaker

Se non temete gli ingombri ecco quello che fa per voi, per assaporare al meglio il surround di audio, film e videogiochi

di Marco Milano

La corsa ad un numero sempre più elevato di diffusori si è arrestata ad otto altoparlanti. I sistemi 7.1 sono al momento i più avanzati, e probabilmente per un certo tempo difficilmente si andrà oltre, visto che con tre altoparlanti di fronte, due di lato, due posteriori ed un subwoofer l'ascoltatore è completamente circondato da altoparlanti, e non si sente certo il bisogno di ulteriori cavi da stendere nella stanza. Già un sistema 7.1 ha un ingombro e un numero di cavi tali da rendere complicato il montaggio in molti ambienti.

Inoltre non esiste ancora uno standard affermato per il 7.1 che supporti veramente 8 canali audio: film su DVD e videogiochi usano quasi tutti il 5.1 o al massimo il 6.1 (e anche qui non tutti gli standard sono veramente a 7 canali). L'attuale audio 7.1 è in realtà a 7 canali, perché il suono destinato all'altoparlante posteriore del 6.1 viene semplicemente sdoppiato ed inviato a due casse, che usando lo stesso canale avranno lo stesso suono, con il solo vantaggio di poter disporre le casse in modo da avvolgere meglio l'ascoltatore.

Sino a qualche tempo fa le schede audio 7.1 erano modelli di punta, con prezzi elevati, mentre con il passare del tempo, come sempre nel mondo dell'informatica, sono usciti modelli economici. Una scheda 7.1 di fascia bassa lo scorso anno costava almeno 90 euro, ed oggi sono disponibili schede 7.1 a poco più di 40 euro, come la Gainward da noi testata.

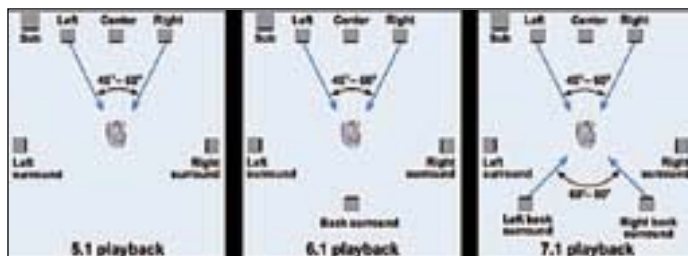
Nella fascia media troviamo schede il cui prezzo è sceso molto, come la Terratec Aureon Space 7.1 che è passata rapidamente da 199 a 119 euro. Altre schede, come la Creative Audigy 2 ZS Standard, mantengono un prezzo un po' più elevato, ma offrono caratteristiche aggiuntive dedicate all'Home Cinema e ai giochi, che sono proprio i campi di utilizzo principali di schede multicanale come queste, hanno caratteristiche audio al top ed offrono un ricco bundle di software e giochi.

Per il cinema e i giochi

Dunque, se cinema e giochi sono gli utilizzi che trovano giovamento da queste schede 7.1, è importante che esse dispongano di altre caratteristiche, come la gestione dell'audio multicanale dei giochi senza impegnare troppo la CPU, e il supporto dei principali standard presenti nei film su DVD, ovvero Dolby Digital e DTS. Devono anche avere una buona qualità audio, ma non è richiesto che sia ai massimi livelli Hi-Fi, quello che conta è che il posizionamento delle sorgenti sonore nello spazio sia corretta, che i dialoghi siano ben comprensibili (e per questo è importante che l'altoparlante centrale anteriore sia ben collocato), e che le casse posteriori abbiano una buona presenza. Fondamentale anche la presenza di un'uscita digitale S/Pdif, per poter inviare il segnale non decodificato ad eventuali decoder Dolby/Dts esterni.

Le uscite analogiche invece dovrebbero preferibilmente usare connettori RCA, come quelle dei lettori DVD da tavolo, ma spesso per ragioni di spazio si usano connettori minijack a due o tre contatti, elettricamente di qualità inferiori. Gradita è ovviamente la certificazione Lucasfilm THX, che garantisce il realismo e la qualità dell' audio cinematografico.

Per i giochi è importante che la scheda supporti almeno uno dei più diffusi standard per l'audio 3D, come EAX e Sensaura, in modo da poter acquistare giochi che effettivamente supportino il proprio "parco altoparlanti". Meglio ancora se, come nel caso della scheda Creative in prova, con la scheda sono offerti dei giochi per provare subito l'audio 3D. Per l'Home Cinema è invece utile la presenza di un DVD Player software che supporti l'audio multicanale: molti player offerti con i lettori DVD infatti sono limitati a 2 altoparlanti e il supporto multicanale è disponibile solo a pagamento.

Accanto alle schede 7.1 è ovviamente necessario un sistema di casse adeguato, e tra i pochi presenti al momento sul mercato ne abbiamo selezionato uno particolarmente economico, il Creative T7700, qui sotto, di potenza medio-alta ed indicato per il cinema casalingo.

A confronto, da sinistra, *la disposizione degli altoparlanti in una configurazione 5.1, 6.1 e infine 7.1*

Le casse da abbinare

Il mercato non offre molta scelta nei sistemi 7.1. Nel listino Creative troviamo tre modelli: le potenti e costose GigaWorks S750 (449 euro), e le Inspire T7700 (149,99 euro) e TD7700 (279,99 euro), queste ultime dotate di decoder Dolby/DTS in hardware. Fortunatamente le schede audio 7.1 solitamente offrono la decodifica Dolby Digital/Dts nel software, dunque è possibile entrare nel mondo dell'audio 7.1 anche con il più economico modello T7700. Questo sistema è di potenza media (92 W RMS totali, contro i 259 W delle GigaWorks), con 8 W per ogni satellite, 20 W per l'altoparlante centrale anteriore e 24 W per il subwoofer. La maggiore potenza dell'altoparlante centrale è un'ottima scelta, visto che è il canale principale nell'audio cinematografico e riproduce gran parte dei dialoghi, mentre la potenza del subwoofer ci sembra un po' limitata.
La cassa di risonanza dei satelliti anteriori è ampia, il che favorisce la riproduzione dei toni medio-bassi e l'equilibrio timbrico generale a differenza di quanto solitamente accade con satelliti ultrasottili. In prova le Inspire T7700 hanno mostrato un'ottima resa con la musica leggera, i giochi e l'audio dei film su DVD. Queste casse sono dunque ottimizzate correttamente per quello che ne è l'utilizzo più probabile, ovvero come sistema Home Theater.

Creative SoundBlaster Audigy2 ZS

Qualità audio a un prezzo accettabile

La Audigy2 ZS Standard è la versione base della serie ZS, ma offre tutte le principali funzionalità: uscite 7.1, supporto DTS e DVD Audio, campionamento a 24 bit/96 KHz. Manca invece il modulo esterno, ed il supporto ASIO è limitato a 16 bit/48 KHz invece dell'ASIO2 a 24 bit/96 KHz, dunque la registrazione sincronizzata di più tracce audio contemporaneamente può avvenire solo a 16 bit, e la registrazione a 24 bit è limitata ad una traccia per volta.

La ZS Standard si rivolge principalmente non a chi crea musica ma a chi vuole ascoltarla al meglio, grazie all'eccezionale rapporto segnale/rumore (108 dB), ai patiti dell'Home Cinema, con uscite 7.1, supporto DTS e certificazione THX (standard Lucasfilm per realismo e qualità dell'audio cinematografico), ed agli appassionati di videogiochi, con l'EAX 4, standard più avanzato e diffuso al momento disponibile per l'audio 3D nei giochi.

La scheda offre un'uscita digitale minijack per decoder Dolby/DTS esterni ed una porta Firewire. Assente invece qualunque ingresso digitale, e questa è forse la maggiore limitazione della versione Standard.

Nella confezione troviamo un gran numero di CD: driver e software, demo, un DVD audio con tracce di diversi stili musicali, e due giochi come Tomb Raider-Angel of darkness e Rainbow Six 3. Ma è il software Creative il vero punto forte: offre un riproduttore di file audio, un player di DVD Audio, la console effetti real-time, e l'ottimo Audio Stream Recorder che registra in WMA o MP3 l'audio in streaming da Web, consentendoci di registrare audio non scaricabile come file (ad esempio le radio Web). Per l'Home Cinema offre una console THX (compensa disposizioni casse o ambienti non standard), e due decoder software, Dolby Digital e DTS. Entrambi possono essere usati in 7.1, sdoppiando l'altoparlante posteriore. Il collegamento degli 8 altoparlanti è realizzato tramite speciali minijack a tre contatti contro i due dei normali stereo.

Nei giochi 3D gli effetti EAX sono applicabili anche in tempo reale alla riproduzione ed alla registrazione audio. Nei test audio la ZS ha confermato l'altissima qualità dichiarata, staccando di molto le rivali come evidente nei risultati riportati nel box dedicato ai test di laboratorio.

Scheda prodotto

Modello: SoundBlaster Audigy2 ZS
Produttore: Creative
Sito: http://it.europe.creative.com
Prezzo: 149,99 euro

Pro
- Eccellente qualità audio
- Supporto Dolby, DTS, THX
- Campionamento 24 bit/96 KHz
- Riproduce DVD Audio

Contro
- Assenza ingressi digitali
- I/O analogico solo minijack
- ASIO solo a 16 bit/48KHz

Gainward 7.1 Sound Card Hollywood@Home

Economica ma con qualche limitazione

La scheda Gainward 7.1 è tra le più economiche 7.1 esistenti: con solo 41 euro possiamo dotarci del massimo numero di uscite audio attualmente disponibile. E nonostante il prezzo, la scheda offre anche un'uscita digitale ottica TOSLink, utilizzabile per inviare i dati digitali a decoder Dolby/DTS esterni, e dichiara campionamento a 24 bit/96 KHz e riproduzione a 24 bit/192 KHz. In realtà, essendo basata sul chip Via Envy24HT-S, simile all'Envy24HT della Terratec Aureon, ma con supporto dei 24 bit solo in digitale (e la scheda Gainward non ha ingressi digitali), il campionamento a 24 bit/96 KHz non è possibile, e si scende ai 20 bit/48 KHz supportati dall'Envy24HT-S in analogico. È invece possibile la riproduzione a 24 bit/192 KHz tramite l'uscita digitale, il che consentirebbe anche, tramite player software da acquistare a parte, di riprodurre DVD Audio. La scheda nasconde però una sorpresa: attivando un'opzione nel pannello di controllo, purtroppo non descritta nella stringatissima manualistica, può sfruttare un secondo DAC presente accanto al chipset Via, ovvero il "Wolfson WM8728", in grado di riprodurre l'audio a 24 bit. Dunque sommando le capacità dei due chipset si ottiene: in analogico campionamento a 20 bit/48 KHz e riproduzione a 24 bit/192 KHz, in digitale campionamento teorico a 24 bit/96 KHz, impossibile per l'assenza dell'ingresso digitale, e riproduzione a 24 bit/192 KHz.

Il software della scheda Gainward è interessante: considerando il prezzo, è un vero bonus la presenza di InterVideo WinCinema Pro, con il lettore DVD software WinDVD e WinRip 2.1. Il pannello di controllo della scheda è ben fatto, con configurazione grafica degli altoparlanti e mixer funzionale. Per gli appassionati di cinema, il player WinDVD incluso supporta il 7.1 ed include la decodifica DolbyDigital, ma non il DTS, per il quale si deve acquistare un aggiornamento del software o utilizzare un decoder hardware esterno. Il rapporto segnale/rumore non è dichiarato, ma nelle nostre prove si attesta su livelli ottimi, intorno ai 90 dBA reali, livelli simili alla vecchia Audigy2 standard e superiori a tutte le concorrenti di questa fascia di prezzo, che raggiungono a malapena i 75 dBA reali. Più evidente, ma sempre decisamente migliore della media di fascia, la distorsione.

Scheda prodotto

Modello: 7.1 S.C.Hollywood@Home
Produttore: Gainward
Sito Web: www.gainward.it
Prezzo: 41,65 euro

Pro
- Prezzo molto conveniente
- Uscita digitale ottica
- Riproduzione a 24 bit/192 KHz

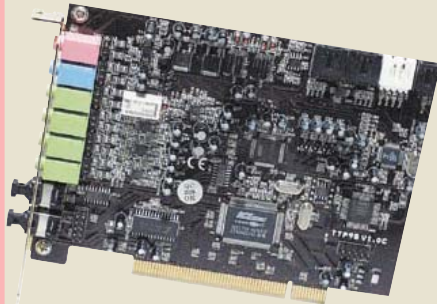
Contro
- Campionamento a 24 bit non possibile
- Manca ingresso digitale
- Manca sintetizzatore MIDI

Terratec Aureon Space 7.1

Campionamento a 24 bit

La Aureon Space 7.1 di Terratec è una scheda 7.1 di fascia media, ma con un prezzo interessante, recentemente ritoccato da 199,99 a 119,99 euro. A differenza della Creative, la Terratec offre al musicista il supporto ASIO 2 che consente registrazioni audio su più tracce contemporaneamente a 24 bit/96 KHz, ma non essendo dotata di frontalino il numero di ingressi effettivamente utilizzabili a tale scopo è limitato. Altri vantaggi rispetto alla Creative sono il supporto dell'ASIO anche a 16 bit/44,1 KHz (Creative supporta solo i 16 bit/48 KHz), che permette di non ricampionare le tracce da mixare su CD audio, e la presenza di ingressi ed uscite digitali ottiche, in formato TOSLink. Oltre al campionamento a 24 bit/96 KHz offre anche la riproduzione a 24 bit/192 KHz, ma a differenza della Creative non può riprodurre DVD Audio, a meno di non acquistare un player software apposito. In bundle sono invece presenti un player DVD video (PowerDVD 4), assente nella Audigy2 di Creative, l'editor WAV WaveLab Lite 2.0 di Steinberg, ed il sequencer MIDI/audio entry-level Emagic Logic Fun 4.8. Il bundle è dunque molto più orientato alla musica rispetto a quello Creative, che comprende invece due giochi completi. Peccato però che manchi qualsiasi supporto MIDI il che costringe necessariamente il musicista all'impiego di interfacce esterne USB.

La purezza del suono è garantita da un rapporto segnale/rumore dichiarato di 100 dB, superiore a quello dei cd audio (ma inferiore ai ben 108 dB della Audigy2 ZS).

Per l'Home Cinema non troviamo la certificazione THX, ma la versione di PowerDVD inclusa supporta l'audio 7.1 e la decodifica software Dolby Digital EX 6.1. Per il DTS è invece necessario un decoder hardware esterno, a cui collegarsi tramite l'uscita digitale della scheda, oppure l'acquisto di un PlugIn aggiuntivo per la decodifica DTS via software con PowerDVD.

A differenza della Creative Audigy2 ZS le uscite 7.1 non sono disposte su tre connettori ma su quattro, in questo modo vengono utilizzati solo spinotti minijack stereo a due contatti, con una migliore conduttività elettrica rispetto a quelli a tre.

Nel campo dei giochi la Aureon supporta gli standard Sensaura e Creative EAX 2, dunque nonostante il mancato supporto dei più avanzati EAX 3 e 4 può funzionare bene con la maggioranza dei giochi con audio 3D, inoltre occupa poco la CPU durante la riproduzione di audio 3D.

La qualità audio verificata in laboratorio è sui livelli della Audigy2 in molti parametri, è inferiore come risposta in frequenza e gamma dinamica ma resta a livelli di eccellenza. n

Scheda prodotto

Produttore: Terratec
Modello: Aureon Space 7.1
Sito: www.terratec.com
Prezzo: 119,99 euro

Pro
- Campionamento e ASIO a 24bit/96KHz
- Uscita a 24bit/192KHz
- Ingressi e uscite digitali
- ASIO anche a 16bit/44,1Khz per CD audio

Contro
- Manca sintetizzatore MIDI
- I/O analogico solo minijack

I test audio utilizzati e un glossario dei termini

I test audio in tabella a lato sono stati eseguiti con **RightMark Audio Analyzer 5.1**, software riconosciuto a livello internazionale e utilizzato per test audio professionali. I test sono stati eseguiti in modalità "loopback", ovvero connettendo l'output e l'input della scheda, dunque i valori sono generati dalla qualità sia degli ingressi che delle uscite della scheda audio: ad esempio la distorsione armonica è la somma della distorsione delle uscite audio e di quella degli ingressi. Può essere utile spiegare più in dettaglio a cosa si riferiscano i vari test, e come giudicare i risultati.
Ma prima precisiamo che la sigla "dBA", usata per indicare i valori Livello rumore e Gamma dinamica, significa "decibel A-weighted", ovvero decibel "pesati" in base alla diversa sensibilità dell'orecchio umano alle frequenze. In campo audio si usa questa scala invece di quella logaritmica pura dei decibel standard quando si ha a che fare con l'emissione di suoni, cui l'orecchio è più o meno sensibile a seconda se siano più gravi o più acuti.

Risposta in frequenza.
Tramite due valori numerici indica di quanto la curva si discosta dal livello ideale (0 dB) seguendo tutto lo spettro sonoro, dai suoni più gravi a quelli più acuti. Più i valori sono vicini a zero migliore è la risposta in frequenza (lineare), mentre quando si scende ciò indica che i suoni di quelle frequenze sono riprodotti con minore intensità, dunque la risposta sarà irregolare e l'audio perderà il suo equilibrio. Ovviamente le zone più difficili da rendere sono le più gravi (sotto i 60 Hz) e le più acute (sopra i 15.000 Hz).

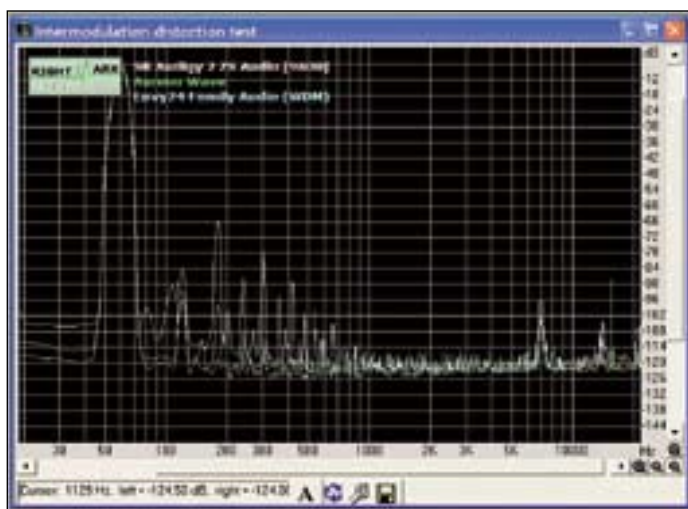
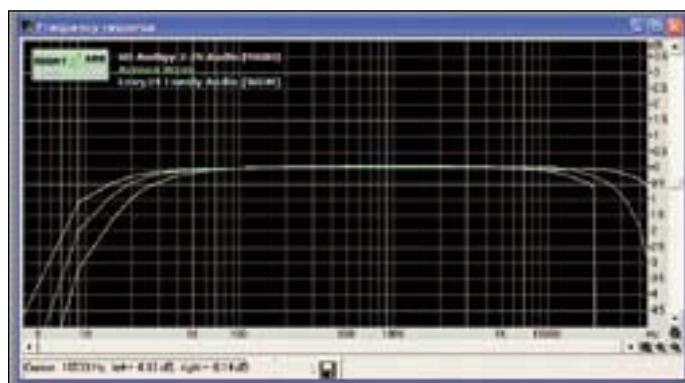
Livello rumore (noise level).
Indica in decibel l'intensità del rumore di fondo della scheda rispetto al segnale più forte producibile. Il valore è sempre negativo, 0 dBA indica un rumore forte come il segnale stesso, più si scende è più silenziosa è la scheda, ovvero una scheda con -95 dBA ha meno fruscio di una con -85 dBA.

Gamma dinamica.
Misura la differenza tra il suono più forte e quello più debole che la scheda riesce ad emettere o registrare, ovvero la differenza tra il pianissimo ed il fortissimo più esasperati. Qui il valore è positivo, in decibel, maggiore è il numero e più ampia è la gamma di volumi riproducibili dalla scheda.

Distorsione armonica THD (Total Harmonic Distortion) e **Intermodulazione (IMD, InterModulation Distortion)**.
Questi due valori misurano l'entità della distorsione. Il primo indica la distorsione le cui frequenze sono in rapporto armonico con quella del segnale originale, ed è la meno fastidiosa, mentre la seconda indica la distorsione che si produce tra due suoni emessi contemporaneamente, ed è più fastidiosa. Si misura in percentuale rispetto al suono originale, più il valore è basso, migliore è la scheda, ovvero il suono sarà puro come l'originale.

Separazione dei canali (stereo crosstalk).
Si misura in decibel, e misura l'intensità del segnale spurio prodotto su un canale stereo quando sull'altro canale viene emesso un suono. Come visto con il rumore di fondo, il valore è negativo e più si scende, più i segnali restano nel loro canale senza influenzarsi a vicenda.
È un valore particolarmente importante in schede multicanale come quelle testate in questa prova.

Produttore	Creative	Gainward	Terratec
Modello	**SoundBlaster Audigy 2 ZS**	**7.1 Sound Card Hollywood@Home**	**Aureon 7.1 Space**
Prezzo (euro IVA inclusa	149,99	41,65	119,99
Test di laboratorio			
Risposta in frequenza 20-20.000 Hz	+0,01 -0,08 dB	+0,05 -0,31 dB	+0,02 -0,55 dB
Livello rumore	-97,8 dBA	-92,0 dBA	-97,8 dBA
Gamma dinamica	97,5 dBA	90,7 dBA	95,5 dBA
Distorsione armonica THD %	0,0044	0,018	0,0062
Intermodulazone IMD %	0,0096	0,13	0,0066
Separazione dei canali	-91,2 dB	-81,7 dB	-90,8 dB
% CPU occupata con audio 3D (32 voci streaming)	1,11%	2,80%	2,29%
Caratteristiche			
Chip utilizzato	Audigy2	Via Envy 24HT-S	Via Envy 24HT
Sintetizzatore MIDI	Wavetable Emu+SoundFont	n.d.	n.d.
Risoluzione e freq.campionamento max.	24 bit, 96 KHz	20 bit, 48 KHz	24 bit, 96 KHz
Convertitori AD/DA	24 bit / 24 bit	16 bit / 24 bit	24 bit / 24 bit
Rapporto segnale/rumore dichiarato in dB	108	n.d.	100
Ingresso e uscita digitali	No / Si	No / Si	Si / Si
Tipo ingressi / uscite digitali	Minijack	Ottico	Ottico
Standard audio supportati	EAX 1.0, 2.0, 3.0 e 4.0 Advanced HD, DirectSound 3D	Sensaura, Aureal A3D 1.0, EAX 2.0, I3DL2, DirectSound 3D	Sensaura, Aureal A3D 1.0, EAX 2.0, I3DL2, DirectSound 3D
Porte MIDI standard	No	No	No
Numero max. altoparlanti pilotabili	7.1	7.1	7.1
Driver ASIO	Si, 16bit/48KHz	No	Si, 24bit/96KHz
Riproduzione DVD Audio	Si	Tramite software non incluso	Tramite software non incluso
Sito Internet	http://it.europe.creative.com	www.gainward.it	www.terratec.it

Spiegazione tabella: In laboratorio la Audigy 2 ZS si è dimostrata ideale con i giochi, grazie alla più bassa occupazione della CPU per l'audio 3D, ma anche le altre due schede si difendono molto bene. La separazione dei canali vede Creative e Terratec notevolmente superiori all'economica Gainward, che soffre di maggiori interferenze tra i canali stereo. Anche la distorsione, sia la più sopportabile distorsione armonica che la fastidiosa distorsione di intermodulazione, affligge in maniera notevole la Gainward, segno della minore qualità di alcuni componenti utilizzati per risparmiare sul prezzo globale. Nonostante ciò, le intrinseche qualità del chip audio Via utilizzato, versione "light" di quello montato sulla Terratec, portano la Gainward ad ottenere risultati notevoli come gamma dinamica e livello rumore di fondo: siamo lontani dalle altre due schede, ma si deve considerare che la media per schede di questo prezzo è di soli 67 dBA per la gamma dinamica e -72,5 dBA per il livello rumore. In pratica siamo su livelli vicini alla vecchia Creative Audigy, un bel risultato per 41 euro! Ancora migliore è la risposta in frequenza, sui livelli della Terratec.

__L'intermodulazione è la forma__ di distorsione più fastidiosa, e come si vede dal grafico la Audigy2 ZS ne ha meno di tutti, seguita a non molta distanza dalla Aureon Space. Decisamente più staccata l'economica Gainward, con una distorsione evidente. Ma considerando che la maggioranza delle schede del prezzo della Gainward ha valori circa dieci volte superiori, non possiamo comunque lamentarci

__La curva di risposta__ in frequenza dà un'idea immediata di come le schede emettono l'intera gamma di suoni, dai più gravi ai più acuti. La linearità della scheda Creative è eccezionale, nel campo udibile (20-20.000 Hz) è praticamente piatta, senza cadute, e grazie ai 24 bit/96KHz prosegue anche molto oltre i 20.000 Hz. Anche la Terratec ottiene risultati lusinghieri, pur restando sempre inferiore e soprattutto scendendo più rapidamente oltre i 20.000 Hz, segno di una minore fedeltà per usi come il campionamento a 96Khz o l'ascolto di DVD Audio. La piccola Gainward si difende molto bene nella gamma 20-20.000 Hz, e nelle frequenze più comuni nell'ascolto musicale (60-10.000 Hz) è praticamente sovrapponibile alle più costose rivali. Si nota la brusca caduta a 20.000 Hz, che dimostra come non sia in realtà possibile campionare a 24 bit/96 KHz con questa scheda, in quanto tale frequenza è supportata dal chipset solo usando un ingresso digitale, mentre la scheda ha solo l'uscita

▶ **Joystick – Saitek X45 Flight Control System**

Pronti al decollo per una missione di attacco

Dà il meglio di sé con simulatori di velivoli militari. Da migliorare la base joystick

I simulatori di volo hanno ormai raggiunto un tale realismo, che utilizzarli con un joypad standard o peggio mouse e tastiera è un peccato. Il mercato propone controller di tutti i tipi, dalle cloche e pedaliere per Microsoft Flight Simulator della CH Products, a quelli per F16 Falcon della ThrustMaster. Ci sono anche società che offrono strumenti usati di veri aerei da turismo o di linea: si va dalla console di un Cessna, costo 3.000 euro, a quella di un Boeing 737, costo 60.000 euro. Lasciando da parte simili follie, il cui prezzo sarebbe probabilmente meglio impiegato in un vero corso di volo, nel campo dei controlli per aerei militari Saitek offre l'X45, un controller avanzato formato da due pezzi separati, il joystick e la "manetta".

Controlli adattabili a differenti aerei

L'X45, a differenza di altri controller di questo tipo, non si prefigge di riprodurre joystick e manetta di un particolare modello di caccia, ma offre i generici controlli e può essere usato proficuamente con diversi caccia, come F16, Tornado, Eurofighter e così via. Molto importante la presenza dei controlli rotativi, che aggiungono molto al realismo, così come lo splendido sportellino protettivo del pulsante di sgancio bombe e missili, da sollevare come nella realtà prima di sganciare le bombe. Il realismo nel volo notturno è aumentato dall'illuminazione dei pulsanti di fuoco. Non realistico ma utile è invece il controllo del timone, che nei veri aerei è gestito dalla pedaliera. Assenti il Force Feedback e la possibilità di ruotare il joystick sul suo asse visti nei modelli Microsoft.

Caratteristiche tecniche

Modello: X45 Flight Control System
Produttore: Saitek
www.saitek.com
Interfaccia: USB
Tipo controller: Joystick e Manetta separati
Controlli: 6 pulsanti di fuoco, 1 lanciamissili, 4 Hat Switch, 2 rotelle, throttle, rudder, pinkie switch, mouse cursor control, 3 Led
Sistema operativo: Windows 98/Me/2000/XP
Garanzia: 2 anni

Il prezzo
119,99 euro (IVA compresa)

Tra gli altri controlli notiamo sul joystick i quattro pulsanti di fuoco, i due *hat switch* ed il pulsante *Shift* che offre una seconda serie di funzioni per gli stessi controlli; sulla manetta ci sono altri due pulsanti di fuoco, le due belle manopole rotative, uno *hat switch*, un piccolo *joy* che può controllare il cursore al posto del mouse, un selettore aggiuntivo che moltiplica per tre le funzioni assegnabili ai controlli, e il pulsante basculante per il timone, utile per la maggioranza degli utenti che non hanno una pedaliera.

Alla prova dei Top Gun

In quanto a solidità della base, il joystick Saitek non raggiunge i livelli dei prodotti concorrenti che usano basi interamente in metallo. Invece joystick e manetta sono rivestiti da gomma antiscivolo, cosa che permette alla manetta di eccellere in precisione assenza di "gioco" e capacità di rimanere perfettamente nella posizione in cui la si regola. Notevole la presenza, agli estremi della corsa, delle zone *idle* (motore al minimo) e *afterburner (post bruciatura)*, il cui superamento si avverte fisicamente con una leggera resistenza. Purtroppo, accanto a questi pregi c'è un difetto importante, che abbassa molto il giudizio globale: il joystick tende a sollevarsi ed a scivolare durante le manovre di combattimento rapide, a causa del peso insufficiente della base ed alle dimensioni troppo ridotte dei piedini antiscivolo. Altri joystick, come il TopGun ThrustMaster, non soffrono di questo problema, e possono riunire manetta e joy in un solo blocco migliorando la stabilità grazie all'uso della sinistra, che invece nell'X45 è sulla manetta separata e non può contribuire alla stabilità dell'insieme. L'instabilità è un difetto molto grave per un joystick da simulazione militare, ed è un vero peccato in un prodotto di qualità costruttiva così elevata.

Utilizzo consigliato

L'X45 è pensato per i simulatori di volo militari, e riproduce perfettamente controlli presenti su caccia come F-16, Tornado, Eurofighter come quelli rotativi o il pulsante di sgancio armamenti con sportellino di sicurezza.
L'X45 può essere usato anche con simulatori civili, con i quali non offre il realismo della cloche, ma una manetta molto precisa per i motori ed un controllo basculante per il timone.

▶ **Pro**
- Numero e realismo controlli
- Qualità costruttiva
- Funzionalità software

▶ **Contro**
- Instabilità base joystick
- Assenza Force Feedback

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

L'X45 può essere utilizzato anche con simulatori civili, dove la poca stabilità della base è meno importante, vista la minore concitazione delle manovre. Anche se non offre il realismo della cloche può comunque controllare contemporaneamente carrello, spoiler, freni, flap e così via, può regolare la portata del radar con i controlli rotativi, simulare la pedaliera con il controllo basculante del timone. Di grande qualità è anche il software, che può programmare tutti i controlli ed offre una utilissima modalità di autoconfigurazione, che riconosce il gioco in uso e regola i controlli di conseguenza. ■

Marco Milano

Il pulsante di sgancio *degli armamenti è coperto da uno sportellino di sicurezza*

▶ **Processori - Athlon FX 53**

La CPU di AMD a 64 bit aumenta di frequenza

Da utilizzare con i giochi o per produzioni multimediali in attesa di software a 64 bit

Senza tanto rumore AMD ha introdotto sul mercato l'Athlon FX 53, evoluzione dell'FX 51 provato sul numero di novembre '03 con l'unica differenza nella frequenza di clock salita da 2.200 a 2.400 MHz. L'Athlon FX è realizzato con un processo di costruzione a 0,13 micron e dotato di una cache L1 da 128 KB e una L2 da 1 MB. I transistor sono 105 milioni in un package a 940 pin.

Il punto forte dell'Athlon è l'architettura a 64 bit, grazie alla quale il processore è in grado di gestire nei propri registri interni il doppio dei dati (o istruzioni) rispetto all'architettura a 32 bit. Il che si traduce in una superiore potenza di calcolo a patto però di avere software ottimizzati per i 64 bit.

L'Athlon FX utilizza un particolare tipo di memoria, detta *Registered*, dotata di un registro nel quale confluiscono tutte le informazioni provenienti dai chip del modulo. La presenza del registro migliora l'affidabilità della trasmissione.

Il controller del processore è interfacciato con un solo circuito e non con 4 o 8 come avviene nelle memorie normali nelle quali è interfacciato direttamente ai singoli chip. Tutti i dati devono trovarsi nel registro affinché la loro trasmissione possa iniziare, il processore quindi riceve tutti i dati nello stesso istante.

La maggiore affidabilità si paga con l'aumento di un ciclo di clock in più per il trasferimento necessario al registro per raccogliere e preparare le informazioni. Inoltre le memorie *Registered* sono poco comuni e hanno un prezzo superiore rispetto alle normali DDR.

Tra qualche mese vedremo però una versione di Athlon FX su socket 939 in grado di utilizzare normali memorie DDR.

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Produttore: Frael - www.frael.it
Modello: FX53PM
Scheda madre: Asus SK8N
Processore: Athlon 64 FX 53
RAM: 1 GB
Disco fisso: 120 GB 7.200 RPM Serial ATA
Sezione audio: integrata
Unità ottica 1: Masterizzatore Asus DRW-0402P
Unità ottica 2: Lettore DVD Philips
Altro: modem 56 K, casse Creative Inspire P580, LAN integr.
Sistema operativo: Windows XP Home Edition

Il prezzo
2.250 euro (IVA inclusa)

CPU	FX 51	FX 53
Frequenza	2,2 GHZ	2,4 GHz
3DMark Score	6411	6606
PCMark	4208	4728
CPU	4058	nd
SYSmark 2004	172	192
Internet Content Creation Overall	191	212
Internet Content Creation 3D Creation	184	199
Internet Content Creation 2D Creation	231	269
Internet Content Creation Web Publication	165	179
Office Productivity Overall	152	174
Office Productivity Communication	134	141
Office Productivity Document Creation	183	207
Office Productivity Data Analysis	142	180
Halo fps	69,34	75,87
Wolf 3D fps	163	196,5

L'FX 53 nel Frael

Abbiamo provato l'Athlon FX 53 in un computer fornitoci da Frael, il Leonhard FX53PM venduto a 2.250 euro IVA inclusa. La configurazione comprende una scheda madre Asus SK8N equipaggiata con 1 GB di memoria, una scheda grafica Radeon 9800XT con 256 MB di memoria. Le memorie di Legacy Electronics non sono comprese nella lista di quelle certificate pubblicate sul sito di Asus, nonostante non abbiamo mai avuto problemi nel funzionamento normale e nell'esecuzione dei test.

Il chipset nForce3 Pro150 di nVidia della scheda madre si distingue per l'architettura a chip unico. La stragrande maggioranza dei chipset è in realtà realizzata con due chip: il Northbridge che smista il traffico diretto e proveniente dalla CPU, memoria e il Southbridge, il quale riceve e invia i dati alle periferiche (dischi fissi, PCI, USB, Firewire e altri).

L'integrazione di queste due funzioni in un chip unico si traducono in vantaggi prestazionali, visto che, percorsi di trasmissione ridotti equivalgono a tempi di trasmissione e commutazione veloci. Il problema è che quando nasce una nuova tecnologia, si deve modificare tutto il disegno del chip mentre con Northbridge e Southbridge le modifiche si applicano solo alla parte interessata.

L'nForce 3 è alla base del notevole aumento nelle prestazioni nel test SYSmark 2004 rispetto all' Athlon 64 FX 51 provato su una configurazione analoga. I 200 MHz in più di frequenza operativa non sono sufficienti da soli a giustificare i 20 punti di differenza.

Negli altri test, meno influenzati dall'efficienza del chipset in quanto mirati a rilevare le prestazioni di parti specifiche del computer, il guadagno deriva solo dalla maggiore frequenza di funzionamento. Il telaio in alluminio ha sulla parte frontale un indicatore di temperatura della CPU illuminato con i colori che variano. ■

Flavio Nucci

Utilizzo consigliato

Per chi vuole un PC con l'ultima tecnologia disponibile, da sfruttare al meglio in campo videoludico o multimediale senza preoccuparsi del costo. L'Athlon FX si confronta con il Pentium EE (Extreme Edition) di Intel, il cui test è disponibile su www.pcopen.it.

▶ **Pro**
- Sezione grafica veloce
- Ottima dotazione hardware

▶ **Contro**
- Prezzo

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ **Borse per portatili**

Mettiamo il notebook al sicuro

Dopo aver acquistato un notebook, il primo accessorio di cui dotarsi è sicuramente la borsa porta computer. I nuovi portatili hanno uno *chassis* molto più resistente e vengono spesso dotati di sistemi anti shock per hard disk e componenti fragili ma se vengono trasportati senza le dovute precauzioni si potrebbe rischiare di ridurre sensibilmente la vita del proprio sistema. Le borse porta PC, invece sono studiate per ridurre gli scossoni del notebook durante il suo trasporto. Inoltre possono prendere il posto anche della ventiquattrore, avendo diversi scomparti e tasche esterne.

Borsa o zaino

Il laboratorio di *PC Open* andrà a valutare le varie tipologie di borse porta notebook. In commercio possiamo, infatti, trovare tre diverse categorie: le "tradizionali" borse porta notebook, gli zaini e le borse ultraslim. Queste altre due tipologie verranno trattate nei prossimi numeri della rivista. Soprattutto gli zaini, indicati per un'utenza giovanile, troveranno ampio spazio su un numero estivo di *PC Open*.

Questo mese focalizziamo la prova sulle borse standard che permettono di contenere sia i portatili ultra leggeri, con display da 10", che quelli molto ingombranti da 17", come l'Acer Aspire 1700. All'interno di ogni scomparto porta PC, infatti, troviamo una fascia imbottita, applicabile ai lati della borsa tramite velcro, che permette di modellare la tasca a seconda delle dimensioni del portatile.

A prima vista, quindi, le borse provate sembravano tutte uguali, rendendo così difficile la scelta di quale modello consigliare tra gli 8 testati. Analizzandole singolarmente nei particolari, abbiamo potuto notare che diverse borse hanno un particolare che le caratterizza dalle altre.

Sicuramente il più sorprendente è quello di APC che include una serie di adattatori per ricaricare il notebook in viaggio, sfruttando le prese di corrente internazionali o quelle presenti sugli aerei e sulle macchine.

La borsa prodotta da Discovery, invece, ha un fattore di protezione alto (equivalente a 90 nella scala proprietaria messa a punto dalla società) che permette *ottima protezione in ogni situazione d'utilizzo e di trasporto*. Nella borsa Kensington Simply Portable Two troviamo infine un attacco posteriore per il trolley. Passiamo quindi ad analizzare i pro e i contro di ogni singola borsa testata.

APC TravelPower Case

La borsa prodotta da APC è la più pesante ed anche la più costosa tra quelle provate questo mese. Il peso è dovuto principalmente al materiale con cui è composta, il cuoio.

Per quanto riguarda il prezzo, oltre alle rifiniture molto curate, la TravelPower Case viene venduta insieme a due adattatori per ricaricare il portatile fuori dall'ufficio.

Soprattutto il pacchetto Travel Power Adapter permette di ricaricare il notebook, un palmare o il proprio telefono cellulare sfruttando un'unica presa di corrente presente sull'aereo, in auto (accendi sigari) o in albergo. APC fornisce anche una serie di adattatori per la presa di alimentazione del proprio dispositivo. Questa borsa è quindi utile per un professionista, spesso in viaggio. Attenzione al peso finale prodotto.

La borsa Discovery Walking *ha una comoda tasca anteriore porta cellulare con zip verticale*

Kraun Case Colour Bag

Il modello Kraun, distribuito da Computer Discount (www.computerdiscount.it) è la classica borsa porta notebook con due scomparti per il computer e i documenti ed una tasca esterna.

Nel vano principale troviamo anche un porta biglietti da visita, due piccole tasche per custodire gli accessori del sistema. C'è anche lo spazio per contenere tre penne.

Il prezzo, rispetto alla Kensington Simply Portable Two molto simile, è inferiore di 5 euro. Sul retro della borsa è presente una fascia che permette l'aggancio della borsa al trolley. La Case Colour Bay è disponibile in tre differenti colori: grigio, blu e verde militare.

Produttore	APC	Kraun	Discovery	Kensington	Kensington	Trust	Tucano	Tucano
Modello	TravelPower Case	Colour Bag	Walking	Sky Runner	Simply Portable Two	Carry Bag Deluxe	Volume 3Mega 17	Metropoli America
Prezzo (euro IVA compresa)	**139**	**44,99**	**53**	**68,52**	**69,90**	**29,95**	**94,80**	**48**
Materiale	Cuoio	Cordura	Nylon	Nylon	Poliestere	Cuoio	Nylon e pelle	Poliestere
Numero scomparti	2	2	2	3	2	2	3	2
Numero tasche esterne	1	1	3	3	1	1	1	1
Presenza tracolla	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì
Peso in kg	2,2	1,4	1,1	1,1	1,6	1,5	1,6	1,5

__Insieme alla borsa APC__ vengono offerti gli adattatori per ricaricare la batteria del notebook in auto, aereo o sfruttando qualsiasi presa internazionale di corrente

__Lo scomparto interno__ della borsa Kensington Sky Runner è molto ampio

__La borsa Tucano Solida Volume 3Mega 17__ è l'unica che riesce a contenere comodamente i nuovi portatili con schermo da 17"

Discovery Walking

Si tratta di un modello studiato per un utenza giovanile che ricerca comodità e leggerezza in una sola soluzione. Il peso di questo modello Discovery, infatti, è di solo 1.1 kg. Aprendo il vano principale scopriamo che il notebook può essere inserito in un ulteriore comparto estraibile. Anche per l'alimentatore viene fornito un contenitore richiudibile ed estraibile. La tracolla, non rimuovibile, ha gli attacchi posizionati sul retro della cartella così da aumentare la stabilità ed il corretto bilanciamento della borsa a pieno carico. Sulla parte anteriore è invece presente una comoda tasca per il cellulare con cerniera, così da averlo sempre a portata di mano.

Kensington Sky Runner

Questo modello Kensington potrebbe essere venduto anche come semplice borsa da ufficio. Il suo design è molto curato ed i materiali con cui è costruita sono molto resistenti. Ampio lo spazio a disposizione grazie anche alle due tasche porta accessori presenti esternamente al vano principale. Quest'ultimo ha al proprio interno tre vani, quello centrale dedicato al computer portatile. La tracolla ha gli spallacci imbottiti così come è imbottita tutta la parte inferiore della Sky Runner.

Kensington Simply Portable Two

Molto simile al modello Kraun, la Simply Portable Two si differenzia per 200 grammi in più di peso che si fanno sentire. La maggiore pesantezza è dovuta al materiale con cui è stata prodotta, il poliestere. Le cerniere che chiudono il vano principale hanno due anelli che si sovrappongono così da permettere di inserire un piccolo lucchetto per una maggiore sicurezza del contenuto della borsa. Anche la Simply Portable Two può essere agganciata ad un trolley. Peccato per il prezzo, a nostro avviso eccessivo per questo genere di borsa.

Trust Carry Bag Deluxe

Siamo rimasti sorpresi dal prezzo così vantaggioso di questa borsa Trust, completamente in cuoio. Nel vano principale il notebook è ancorato tramite due fasce in velcro così da mantenere la stabilità ed evitare scossoni improvvisi. Nella parte inferiore della borsa, come in altri modelli, troviamo due piedini in gomma antiscivolo che permettono di proteggere la Carry Bag Deluxe dall'usura e da possibili strappi.

Tucano Solida Volume 3Mega 17

Chi ha comprato in questi ultimi mesi un notebook con schermo da 17" non potrà fare a meno di acquistarsi una borsa dedicata. Tucano ha lanciato il modello Volume 3Mega 17 facente parte della linea Solida. Le dimensioni sono, ovviamente elevate. Il produttore è però riuscito a mantenere contenuto il peso che supera di poco 1,6 kg. Gli scomparti disponibili sono 3 più uno esterno. Nel vano degli accessori troviamo anche un piccolo porta documenti, attaccato tramite velcro, che può essere portato con sé autonomamente. Questa borsa è disponibile in due colori, marrone (da noi provata) ed il classico nero.

Tucano Metropoli America

L'ultima borsa recensita fa parte della linea Metropoli di Tucano.

Il punto di forza di America è la presenza di ben tre custodie molto capienti estraibili e applicati alla borsa tramite velcro. In questo modo avremo tutti gli accessori sempre al loro posto. Inoltre questa borsa può trasformarsi in zaino, basta estrarre le due spalline dal vano posteriore.

Anche in questa borsa, come in tutta la serie Tucano, abbondano le tasche interne. ■

Nicolò Cislaghi

__La borsa Tucano Metropoli America__ ha una tasca esterna con due vani estraibili che si applicano ai lati della borsa tramite velcro

▶ In prova tre monitor di Olivetti, Relisys e Samsung

Immagini televisive anche sul personal computer

Prodotti ibridi, gli LCD TV possono essere una scelta per chi ha poco spazio o per chi ha bisogno di lavorare al PC e mantenersi informato con la TV di Flavio Nucci

Gli LCD TV sono dei normali monitor a cristalli liquidi per computer a cui è stata aggiunto un sintonizzatore TV per la visione dei canali televisivi. La particolarità di questo prodotto è la versatilità. Lo si può utilizzare come un normale schermo per computer e un istante dopo, premendo un solo tasto, come un televisore che non ha nulla da invidiare per qualità d'immagine all'apparecchio di casa nel soggiorno. A un LCD TV si può collegare direttamente una videocamera per vedere i filmati registrati o qualsiasi altro dispositivo video dotato di una connessione S-video o composita. I canali televisivi e i filmati provenienti da sorgenti esterne possono essere visualizzati in una finestra nello schermo mentre si lavora al computer, una funzione chiamata PIP (Picture in Picture). La finestra non ha una posizione fissa ma la si può spostare in diverse aree dello schermo. Anche gli LCD TV sono dotati di un comando a distanza, solitamente a raggi infrarossi, per il cambio del canale e il richiamo delle varie funzioni. Un altro elemento che accomuna televisione e LCD TV è la capacità di visualizzare lo standard Teletext il quale permette di inviare dei dati insieme al normale segnale televisivo senza interferire.

Non mancano i limiti e uno di questi è la qualità della riproduzione audio. Gli altoparlanti integrati nel sottile telaio hanno poco spazio a disposizione e ciò porta a due conseguenze che talvolta sono presenti contemporaneamente: un basso volume o un suono povero privo di bassi e limitato negli alti. Per ovviare all'inconveniente gli LCD TV sono dotati di uscite audio normalmente non amplificate per il collegamento di diffusori esterni, insieme a un'uscita per la cuffia. I 17" sono una dimensione adeguata per la visione da una distanza massima di due metri, oltre le immagini sono troppo piccole per una visione comoda, per distanze superiori è meglio passare a un 20",

Meglio se è presente il collegamento SCART

In due dei tre monitor provati non era presente la SCART, il collegamento che porta i segnali audio e video dal videoregistratore al televisore. Il sistema di accoppiamento con piedini a lamelle della presa SCART è piuttosto fragile e precario in quanto a tenere uniti maschio e femmina è solo la resistenza meccanica della connessione, non ci sono viti di fissaggio. Di positivo la SCART ha la facilità di connessione e che quando si inserisce una cassetta video con la partenza automatica della riproduzione il televisore si commuta automaticamente sul segnale proveniente dal videoregistratore. Il collegamento con i metodi S-video e composito richiede invece la sintonizzazione di un canale video. Una delle lamentele riguardo la SCART è la scarsa qualità video ma questa non è una colpa del sistema. I 21 contatti della connessione SCART in teoria trasportano tutte le diverse configurazioni di segnali oggi utilizzate, l'S-video, composito e RGB. Il metodo RGB trasporta il segnale video nelle tre componenti fondamentali, R (Rosso, Red), G (Verde, Green) e B (Blu, Blue) insieme a un segnale di sincronismo. Nell'S-video due fili trasportano un segnale Crominanza (colore) e di Luminanza (luminosità) e sincronismo, nel composito tutti i segnali viaggiano su un unico filo.

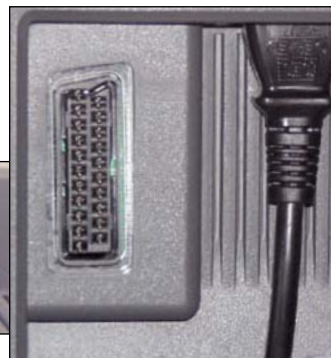
Il segnale in ingresso in un apparecchio televisivo o un videoregistratore è sottoposto ad amplificazione. Colore e luminosità hanno però due diversi livelli di amplificazione perciò in un segnale composito devono essere prima separati tramite un circuito il quale inevitabilmente aggiunge delle distorsioni che peggiorano la qualità del segnale.

I cavi SCART in commercio in sostanza utilizzano il solo segnale composito e questo è il motivo della scarsa qualità, i cavi di tali genere sono contraddistinti dalla mancanza di alcuni contatti nel connettore.

Per avere un segnale video di qualità con lo SCART si deve avere un cavo in cui siano presenti i piedini 13-15-17-198-20 corrispondenti al segnale S-video. Nella figura a fianco abbiamo riportato la disposizione dei collegamenti. Un possibile problema soprattutto con televisori a colori obsoleti, è la visualizzazione in bianco e nero delle immagini quando la TV viene collegata con un adattatore a un'uscita S-video tramite la connessione SCART. La causa è il televisore che non supporta il segnale S-video.

Piedino	Segnale
1	Uscita audio destra
2	Ingresso audio destra
3	Uscita audio sinistra
4	Massa audio
5	Massa segnale BLU RGB
6	Ingresso audio sinistra
7	Ingresso segnale Blu RGB
8	Commutazione
9	Massa segnale Verde RGB
10	Riservato
11	Ingresso segnale Verde RGB
12	Riservato
13	Massa segnale Rosso RGB
14	vuoto
15	Ingr. segn. Rosso RGB/Crominanza
16	vuoto
17	Massa segnale Composito
18	vuoto
19	Uscita segnale Composito
20	Ingr. segn. Composito/Luminanza
21	Massa

Le prese audio per il collegamento delle sorgenti di segnale esterne

Gli LCD TV integrano un sintonizzatore TV *come i normali apparecchi televisivi. Qui è visibile la presa dell'antenna insieme all'ingresso VGA*

La presa SCART con la tipica forma sagomata per evitare l'errato inserimento

▶ Olivetti LTV 170

Buona qualità di visione, ha anche DVI

L'LTV 170 di Olivetti è un prodotto della divisione Tecnost specializzata negli accessori per ufficio.

L'LTV 170 a prima vista non è diverso da un comune LCD da 17", l'unica differenza visibile è la presenza di un piccolo cerchio di materiale translucido sul frontale che protegge il ricevitore a infrarossi.

I differenti connettori per i segnali audio e video si trovano nella parte posteriore nascosti da un pannello di plastica. Il monitor è anche dotato di due ingressi video per il collegamento al computer, uno di tipo VGA e uno DVI, mentre per il collegamento di altre sorgenti video sono disponibili un ingresso S-video e uno composito. La regolazione delle funzioni del monitor può essere eseguita dal telecomando o tramite i tasti sul frontale coperti da uno sportellino.

Il telecomando è di poco più grande e spesso di una normale carta di credito, i pulsanti di tipo a cupola sono precisi nel funzionamento.

L'inclinazione del monitor sull'asse orizzontale avviene senza muovere la base grazie al sistema del braccio di sostegno del pannello che ruota all'interno della base. Il braccio può essere rimosso e sostituito con un kit *FDMI* (*Flat Display Mounting Interface*) da acquistare a parte che consente di fissare l'LCD TV al muro.

La ricerca automatica dei canali è fin troppo sensibile, il monitor memorizza anche i segnali video molto tenui tant'è che alla fine propone circa 60 canali di cui 20 realmente disponibili.

La gestione per lo spostamento del canale da quello assegnato automaticamente nella ricerca a uno di propria scelta non è di immediata comprensione come negli altri due modelli provati e il manuale, ricco di sigle ma senza nessuna spiegazione del loro significato, è di poco aiuto.

Il volume dell'audio è insufficiente e di scarsa qualità, per cui bisogna mettere in conto l'utilizzo di una coppia di casse amplificate. La qualità dell'immagine è buona.

La luminosità non è elevata ma il rapporto di contrasto di 450:1 e la quasi completa mancanza di riflessi del pannello assicurano una visione nitida anche nelle condizioni di luce più difficili, per esempio la luce del sole che entra da una finestra alle spalle dell'osservatore.

Scheda prodotto

Produttore: Olivetti
Modello: LTV 17P
Sito Web: www.olivetti.it
Prezzo: 659 euro

▶ Pro
- Base rotante, possibilità di montaggio a muro

▶ Contro
- Gestione delle funzioni macchinosa, manuale da migliorare

▶ Relisys RLT1720

16:9 e ampia dotazione di interfacce

Il monitor di Relisys è un 17" in formato 16:9 il quale permette, fatte le debite proporzioni dello schermo, di visualizzare un film nel formato simile allo schermo del cinema.

L'RLT1720 abbonda di connessioni: all'ingresso VGA per il collegamento al monitor si affiancano uno per il segnale S-video, uno composito e altri due per il collegamento di una videocamera, un videoregistratore, lettore DVD o console. Vista la ricchezza di dotazioni non avrebbe stonato la presenza del collegamento DVI, il segnale nativo per la tecnologia LCD che assicura la migliore qualità visiva utilizzando una scheda video per PC predisposta.

Tramite la pressione del tasto *Mode* si può passare da una sorgente all'altra ciclicamente, un altro tasto comanda il passaggio dal rapporto 4:3 al 16:9.

La ricerca dei canali è automatica con la possibilità di eseguire un intervento fine sul segnale trovato.

I due altoparlanti si trovano sui lati del monitor, l'audio è il migliore di questa prova sia come qualità sia come volume, tuttavia ancora lontano dai livelli dei normali apparecchi TV a tubo catodico.

Il telecomando è simile nell'aspetto e nelle funzioni a quello di un comune televisore. I comandi sul monitor sono posizionati nella parte superiore della cornice, una posizione che si rivela poco pratica se lo si posiziona in una libreria o scaffale.

La routine di gestione è abbastanza intuitiva, il manuale discreto anche se manca di qualche informazione. Per esempio non c'è scritto, e noi l'abbiamo scoperto solo dopo diversi tentativi, che per assegnare il segnale a un canale si deve comporre il numero del canale con tre cifre (002).

La routine *OSD* (On Screen Display) non è molto visibile a causa dei caratteri piccoli e dell'infelice combinazione di colori tra i caratteri e lo sfondo. La qualità dell'immagine è molto buona grazie agli ottimi livelli di luminosità e contrasto. La base non è rotante ma l'angolo di visione che raggiunge i 160° sull'asse orizzontale è ampio a sufficienza da consentire una buona visione anche se non si è in una posizione perfettamente perpendicolare allo schermo. Il prezzo in relazione alle caratteristiche è davvero competitivo.

Scheda prodotto

Produttore: Relisys
Modello: RLT1720
Sito Web: www.relisys.com
Prezzo: 599 euro

CONSIGLIATO PC OPEN LAB TEST

▶ Pro
- Formato 16:9
- Due ingressi AV supplementari

▶ Contro
- Manca ingresso DVI

▶ **Samsung** 710MP

Semplice da collegare con la SCART

Nel 710MP di Samsung è visibile l'esperienza accumulata dal produttore coreano nella costruzione di monitor.

Una funzionale disposizione dei comandi, la presenza di una presa SCART, la routine di gestione OSD molto intuitiva hanno permesso un'installazione rapida e senza di problemi. Senza neppure il manuale ma basandosi solamente sulle indicazioni della routine OSD siamo riusciti a configurare tutti i canali.

La ricerca delle stazioni televisive avviene in automatico o in manuale. Le stazioni trovate e assegnate in automatico possono essere spostate in altre posizioni con poche e semplici operazioni.

La potenza del segnale è molto buona: il risultato della ricerca automatica è stato di circa 40 canali contro 20 reali, lo stesso che abbiamo ottenuto da un comune apparecchio televisivo.

La qualità dell'immagine è ottima, sia nella visualizzazione TV che dal PC. Il 710MP ha un angolo di visione che raggiunge i 170° sull'asse orizzontale e un fattore di contrasto di 500:1, due elementi che nella pratica significano immagini con un'ampia gamma tonale e che non variano di colore e luminosità anche osservando lo schermo da una posizione decentrata.

L'alimentatore integrato nel monitor riduce la quantità di fili sparsi sulla scrivania mentre la presa SCART facilita il collegamento con il videoregistratore. Il 710MP è dotato di ingressi per segnali video in formato S-video e composito mentre per il collegamento al computer dispone solo di una porta VGA.

È assente, come nell'LCD TV di Relisys il collegamento DVI. Gli altoparlanti posizionati alle estremità inferiori hanno un livello sonoro buono ma di bassa qualità, la riproduzione della gamma bassa è inesistente mentre quella alta è ridotta nell'estensione.

Una limitazione alla quale si può rimediare collegando due altoparlanti esterni all'apposita uscita situata nel fianco sinistro. Il 710MP è il solo di questa prova ad avere in dotazione un software, si tratta del *Natural Color* per l'impostazione corretta dei colori sul monitor.

Eccellente nello stile Samsung il manuale sul CD, facile da consultare e completo nelle informazioni. ■

Scheda prodotto

Produttore: Samsung
Sito Web: www.samsung.it
Modello: 710MP
Prezzo: 669 euro

▶ **Pro**
- Facile da collegare
- Software di correzione del colore

▶ **Contro**
- Manca l'ingresso DVI

Produttore	Olivetti	Relisys	Samsung
Modello	**LTV 17P**	**RLT1720**	**710MP**
Prezzo IVA compresa	**659**	**595**	**669**
Dimensione schermo	17"	17"	17"
Risoluzione massima	1.280 x 1.024	1.280 x 768	1.280 x 1.024
Rapporto contrasto	450:1	400:1	500:1
Luminosità	250 cd/m2	400 cd/m2	250 cd/m2
Angolo visione verticale	160°	160°	170°
Angolo visione orizzontale	160°	160°	170°
Tempo risposta LCD	25 ms	25 ms	25 ms
Picture in picture	sì	sì	sì
Telecomando	sì	sì	sì
Ingressi			
VGA	sì	sì	sì
DVI	sì	no	no
S-video	sì	sì	sì
Composito	sì	sì	sì
Antenna TV	sì	sì	sì
SCART	no	no	sì
Note	n.d.	n.d.	software Natural Color

▶ Provate 4 stampanti e 5 tipologie di dischi

Personalizzare la superficie di CD e DVD

Con poco più di 150 euro per una stampante inkjet con relativo adattatore si possono imprimere loghi, immagini e anche foto sui supporti printable di Nicolò Cislaghi e Luca Moroni

La recente uscita sul mercato di due nuove stampanti di Epson e Canon ci ha permesso di fare il punto della situazione sulla stampa e la relativa personalizzazione dei supporti. Abbiamo provato cinque tipologie di CD e DVD stampabili su quattro diverse stampanti, valutandone la resa qualitativa, la velocità di stampa e l'intuitività del software a corredo della stampante. Nell'ultima pagina infine pubblichiamo un tutorial sulla procedura per portare a termine correttamente una stampa su disco.

Se fino ad oggi si doveva far affidamento a un pennarello o a un kit di etichettatura, oppure alle costosissime stampanti come la Primera da 1.900 euro, integrabile in sistemi di automazione della stampa dei supporti, ora con una stampante inkjet e relativo adattatore, con costi che partono dai 150 euro, si possono stampare immagini e loghi sui CD e DVD precedentemente masterizzati. Arriva quindi alla portata di tutti la possibilità di produrre CD colorati con scritte immagini o foto.

Per esigenze lavorative o per puro divertimento

Questo mercato è in piena espansione se si pensa che il costo dei masterizzatori di CD, si trovano intorno a 30 euro, e quello dei DVD recorder, poco superiore ai 100 euro, dà la possibilità di creare con semplicità compilation musicali o di file MP3, slide show fotografici o creazione authoring di DVD.

Sia per hobby sia per esigenze lavorative si possono così personalizzare i dischi prodotti, presentare a un cliente un lavoro su un supporto personalizzato per l'occasione può essere un ottimo biglietto da visita, mentre distribuire a parenti ed amici un disco contenente le foto della vacanza o di qualche momento felice è certo di maggiore impatto.

Mettere una scritta su un CD o DVD serve anche per catalogare e ritrovare più facilmente i dischi nel proprio archivio. Ma non tutti i supporti in commercio sono utilizzabili nelle stampanti inkjet.

I supporti printable, specifici per le inkjet

È importante sapere che per personalizzare i supporti con le stampanti inkjet, si devono necessariamente utilizzare CD e DVD cosiddetti *printable*, che dispongono cioè di uno strato stampabile in superficie.

Ne esistono di differenti tipologie, per esempio Verbatim ha in catalogo due differenti prodotti, uno per la stampa di loghi o di immagini, l'altro, detto *photo printable*, con uno speciale strato in grado di ottimizzare la distribuzione delle gocce di inchiostro sulla superficie del disco. Questo permette una maggiore resa qualitativa, ideale per esempio per la stampa di fotografie ad alta risoluzione.

Nei test da noi effettuati questi supporti, seppur risultino più costosi in media rispetto ai concorrenti, hanno dimostrato una superiore resa delle immagini stampate e sono quindi i prodotti consigliati dal nostro laboratorio.

Subito dietro ai Verbatim troviamo i Traxdata, che fanno segnare risultati di tutto rispetto con Canon ed Epson e costano meno dei Verbatim.

Buoni per la stampa di loghi e di immagini non troppo complesse sono i supporti prodotti da Memorex e Magnex che si distinguono anche per un buon prezzo di acquisto, e per

SUPPORTI

Produttore	Magnex	Memorex	Traxdata	Verbatim	Verbatim
Modello	printable	printable	printable	printable	photo printable
Sito	www.magnex.it	www.memorex.it	www.traxdata.it	www.verbatim.it	www.verbatim.it
CD singolo (prezzo indic.)	nd	nd	1,09	1,19	1,19
Confezione	19,90 (25 pz.)	9,5 (10 pz)	10,35 (10 pz)	11,9 (10 pz)	11,9 (10 pz)
DVD (prezzo indicativo)	3	nd	2,5	3,69	nd
Confezione 10 pezzi	26,5	18,5	nd	nd	nd
Qualità					
Canon	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●●
Epson	●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●
Primera	●●	●●	●●●	●●●	●●●●

Ecco uno dei primi esemplari *di un disco prodotto in laboratorio con un masterizzatore in grado di sfruttare la tecnologia LightScribe, per ora solo in versione monocromatica*

la presenza nella grande distribuzione. Del lotto dei partecipanti doveva far parte anche TDK, che da poco ha introdotto nella propria gamma i supporti printable, ma la società non è riuscita a farci pervenire i supporti in tempo utile per le prove.

I test nei PC Open Labs con l'immagine campione

I test in laboratorio sono stati eseguiti installando la stampante su di un notebook con Pentium 4 2,8 GHz e 512 MB di memoria RAM attraverso la porta USB, se disponibile, oppure parallela. Abbiamo utilizzato i software a corredo delle stampanti per preparare l'etichetta che sarebbe poi stata stampata sul supporto. L'immagine campione consiste in una foto sulla quale abbiamo sovrascritto delle parole con dimensioni diverse di caratteri, per valutare la presenza di sbavature nel testo stampato. Il soggetto nella fotografia ci ha permesso di valutare invece la resa qualitativa su parti difficili da rendere come l'incarnato o la resa sulla fine trama di un maglione che se riprodotto con stampanti o supporti di bassa qualità risultava come colore uniforme. Delle stampanti provate la Canon i965 ha riportato i migliori risultati qualitativi. La Epson Stylus Photo R200 la segue a poca distanza ed ha un buon prezzo. Primera Signature Pro riporta una buona velocità ma è penalizzata da un prezzo alto (è studiata per essere integrata in sistemi industriali di stampa dei supporti). Discorso a parte per la piccola stampante di TDK, che utilizza la tecnologia termica ed è in grado di stampare sul supporto solo scritte o loghi. Nella Canon e nella Epson l'adattatore per la stampa di CD e DVD è già compreso nel prezzo. Se le stampanti e i supporti printable solo la soluzione del momento in un futuro non troppo lontano il masterizzatore non solo si occuperà di scrivere i dati ma potrà anche incidere le etichette sui supporti.

LightScribe: la prossima rivoluzione per personalizzare i supporti

Studiata e prodotta dai laboratori americani di Hewlett Packard, la *LightScribe Technology* promette di rivoluzionare la personalizzazione dei supporti. Non serviranno più stampanti per scrivere sulla superficie dei dischi: basterà alla fine della masterizzazione, aprire il cassettino del masterizzatore, capovolgere il disco e il laser si occuperà di incidere su uno speciale strato l'immagine o il logo preparato in precedenza con una apposita utility grafica.

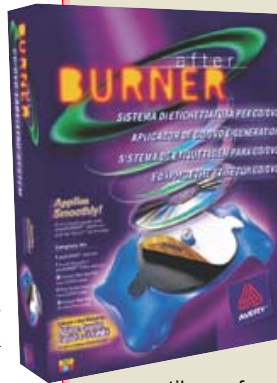
I primi campioni dei DVD recorder saranno disponibili dopo l'estate e la commercializzazione avverrà entro la fine del 2004. Il livello qualitativo non sarà paragonabile alle stampe su supporti printable o su etichette ma in una prima fase sarà solo possibile utilizzare unicamente la modalità monocromatica.

L'utilizzo del laser per incidere sul supporto immagini o loghi non è del tutto una novità se si pensa che due anni fa Yamaha introdusse una tecnologia chiamata *DiscT@too*, che prevedeva l'utilizzo del laser per incidere immagini nella parte non masterizzata dello strato inferiore del supporto, interessante novità all'epoca ma molto limitata in quanto lo spazio soprattutto se si dovevano scrivere parecchi dati sul disco era molto limitato, e la resa qualitativa permetteva solo di incidere loghi della società.

Sistemi più economici per personalizzare i supporti

Come abbiamo detto all'inizio, la stampa sui supporti è solo l'ultima frontiera per la personalizzazione dei CD e DVD.
I metodi alternativi, più economici in quanto si possono utilizzare su tutti i tipi di supporto, sono principalmente due, il pennarello specifico per scrivere sulla superficie e i kit di etichettatura. È infatti importante sapere che lo strato superiore del disco è una parte molto delicata in quanto si trova molto vicina alla parte masterizzabile del disco e quindi l'utilizzo di pennarelli non specifici o peggio ancora di penne biro potrebbe compromettere irrimediabilmente lo strato sottostante con il risultato di rendere inutilizzabile il supporto.

Pennarelli specifici per CD e DVD
Si trovano facilmente in commercio anche nella grande distribuzione a costi bassi, tra i 2 e i 5 euro IVA inclusa. Sono disponibili in diversi colori e rappresentano il primo passo per la personalizzazione dei supporti.

I kit di etichettatura
Sono pacchetti che contengono un software grafico, dei fogli specifici e un etichettatore utile per far aderire correttamente l'etichetta sul supporto (vedi figura sotto). Qui a lato abbiamo riportato il pacchetto di Avery www.avery.it chiamato Afterburner, reperibile in commercio ad un costo poco superiore ai 30 euro. In uno dei prossimi numeri di *PC Open* metteremo a confronto queste soluzioni.

STAMPANTI

Produttore	Canon	Epson	Primera	TDK
Nome	i965	Stylus Photo R200	Signature Pro	LPCW-100
Prezzo in euro IVA inclusa	329	149	1.997	159
Tecnologia	Inkjet	Inkjet	Inkjet	Termica
Risoluzione (DPI)	4800	2880	2400	300
Numero inchiostri	6	6	4	1
Velocità stampa prima foto su CD	1'04"	3'16"	1'15"	44"
Costo singola cartuccia (euro)	12	17	60	9
Sito	www.canon.it	www.epson.it	www.sistemieservizi.net	www.tdk.com

Canon i965

La migliore della prova

La stampante Canon si distingue dagli altri modelli utilizzati per questa prova di stampa su supporti per l'elevata risoluzione, 4.800x1.200 DPI, per la velocità di stampa e per la presenza di una porta anteriore per la stampa diretta da videocamere e fotocamere digitali compatibili *PictBridge* o *Bubble Jet Direct*.

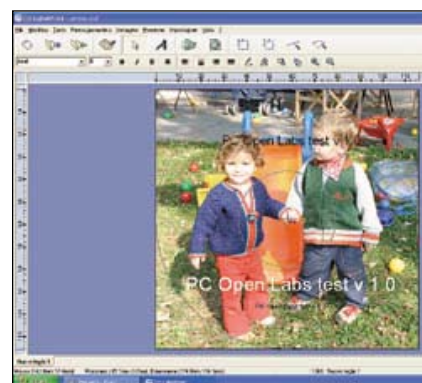
Nella stampa diretta su CD stampabili è riuscita a strappare la vittoria a Primera ed Epson, soprattutto per l'elevata velocità di stampa. Ci vogliono, infatti, solo 1 minuto e 4 secondi per stampare un'immagine a colori su tutta l'area del CD. Il software di gestione, CD-LabelPrint, in italiano è molto semplice da usare e fornisce una serie di pulsanti sulla schermata principale così da velocizzare le operazioni utilizzate più frequentemente. È inoltre possibile regolare le dimensioni della circonferenza esterna ed interna del supporto da stampare.

Colori molto accesi

Come da tradizione Canon le immagini stampate sui supporti riproducono colori molto vividi e brillanti. I colori virano leggermente alle tinte rossastre. I migliori risultati sono da ascrivere ai supporti Verbatim Photo, i quali rispecchiano fedelmente i colori e le sfumature della foto in originale. L'altro modello Verbatim, invece, ha una leggera tendenza al viola per i colori scuri. Anche il CD Traxdata offre una definizione molto elevata. Soprattutto il testo, anche nei caratteri piccoli è molto definito con un nero pieno. Stessa cosa non si può dire per i Magnex ed i Memorex. I testi in nero risentono di una certa sbavatura e le immagini sono un po' sfocate nei contorni. Assente, invece, in tutte le prove con la stampante Canon il *banding* (presenza di striature e bande orizzontali).

Scheda prodotto

Produttore: Canon
Modello: i965
Sito Web: www.canon.it
Prezzo: 329 euro

***L'inserimento** dell'adattatore per CD/DVD è molto intuitivo*

***Il software di gestione**, fornito da Canon, si chiama CD-LabelPrint*

Epson Stylus Photo R200

Oltre 3 minuti per la stampa di una foto

La stampante Epson Stylus Photo R200 è un modello fotografico di fascia bassa. Le caratteristiche sono comunque di ottimo livello. La risoluzione reale è di 2.880x720 DPI che può essere ottimizzata fino a 5.760 DPI.

Le cartucce installate sono ben sei. Troviamo infatti le classiche nero, ciano, giallo e magenta a cui vanno aggiunte le tinte magenta light e ciano light utili per creare le sfumature più chiare.

I serbatoi, non includendo la testina di stampa proprietaria Epson Micro Piezo hanno un costo relativo. Per cambiare ogni singola cartuccia bisognerà spendere 17 euro IVA Inclusa.

Il metodo di stampa su supporti CD/DVD assomiglia molto a quello della Canon i965. Purtroppo però abbiamo riscontrato una lentezza eccessiva nella stampa di una immagine su un supporto di diametro standard (12 cm). Per stampare una foto, in alta risoluzione e 4 righe di testo, la R200 ci ha messo 3 minuti e 16 secondi, tre volte di più che con la Canon.

Stampa fedele all'originale

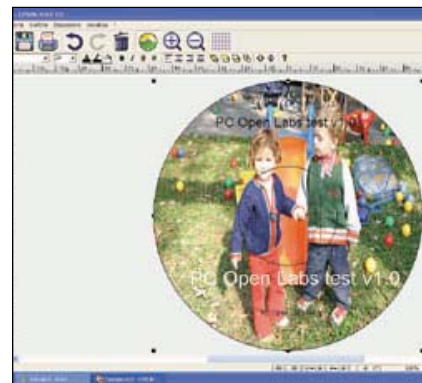
La prima cosa che abbiamo potuto appurare con tutti i supporti stampati è stata la particolare fedeltà di colori ottenuta.

Peccato che si riscontri un evidente banding su tutta la superficie del CD, maggiormente riscontrabile sul testo in nero. A parte Magnex e Memorex, dove le immagini ottenute sono un po' sfocate, con i due modelli e Verbatim e con Traxdata la qualità è buona.

Si possono distinguere ad occhio nudo anche i particolari più piccoli. Il supporto di Verbatim risulta il migliore in termini di qualità, grazie a colori più caldi e pieni rispetto agli sfidanti.

Scheda prodotto

Produttore: Epson
Modello: Stylus Photo R200
Sito Web: www.epson.it
Prezzo: 149 euro

***Nella R200 è presente** una ulteriore porta USB*

***Il software di gestione**, fornito da Epson, si chiama Epson Print CD*

▶ **Primera** Signature Pro

Veloce ma troppo costosa

Il nome Primera in Italia è poco conosciuto nel mondo della stampa. In America, però, queste stampanti hanno un grande successo. Qualche mese fa, sempre sulle pagine di *PC Open*, avevamo testato il modello Bravo che, in un unico prodotto permetteva di masterizzare il CD e crearne la cover. Il modello Signature Pro, invece, permette solo di scrivere sui supporti printable. La tecnologia di stampa è quella a getto d'inchiostro e la risoluzione massima raggiungibile è di 2.400 DPI.

Balza però subito all'occhio l'eccessivo costo: sono necessari quasi quattro milioni delle vecchie lire per acquistare questa stampante. Anche le due cartucce di stampa (quella *tricolor* e quella nera) costano 60 euro l'una. I prezzi alti sono a nostro avviso da ascriversi al fatto che sia uno dei pochi esemplari di CD printer sul mercato in grado di essere integrata in una sistema automatizzato di etichettatura di CD stampabili.

Solo connessione parallela

La connessione con il PC avviene unicamente tramite porta parallela. Questo riduce la velocità di stampa del primo CD che si assesta, per tutti i supporti testati intorno ad 1 minuto e 15 secondi. I risultati ottenuti con i 5 supporti stampati sono stati abbastanza buoni. Traxdata con il modello Primera ha, però, creata un'immagine con colori troppo accesi e tendenti al rosso non allineati agli altri sfidanti. Gli altri *supplies,* infatti, rispecchiano abbastanza fedelmente le tinte dell'originale. Anche Memorex e Magnex, che con le stampanti Canon ed Epson avevano ottenuto risultati non di rilievo, con il modello Signature Pro sono risultati allineati ai due CD Verbatim. Assente in tutte le prove di stampa il banding.

Scheda prodotto

Produttore: Primera
Modello: Signature Pro
Sito Web: www.primera.com
Prezzo: 1.997 euro

La connessione *con il PC avviene solo tramite porta parallela*

Il software di gestione*, fornito da Primera, si chiama SureThing CD Labeler*

▶ **TDK** LPCW-100

Stampa solo il testo e loghi semplici

TDK, società famosa per la commercializzazione di CD e DVD registrabili, ha lanciato sul mercato una stampante per la scrittura diretta delle *cover* dei CD. Il costo è molto simile a quello del modello offerto da Epson ma le caratteristiche sono decisamente più limitate. Il primo punto a sfavore di TDK è il metodo di stampa. Tramite un'unica cartuccia a nastro fissa sono incise due parti del supporto, come è anche evidenziato dall'immagine a lato. Rimane quindi molto spazio libero e inutilizzabile sul supporto. Inoltre la risoluzione è bassa, solo 200 DPI.

Per questo la stampante di TDK è adatta solo per la scrittura di parole o loghi non complessi. Se si esclude la portabilità il modello di TDK non ha altri punti a favore. Pensiamo che sia stata progettata in un periodo di mercato in cui non esistevano stampanti economiche di grandi marchi e per la personalizzazione dei supporti si doveva necessariamente utilizzare una stampante costosa come quella di Primera. Nelle specifiche tecniche della stampante è riportato che è possibile sostituire la cartuccia nera in dotazione con una cartuccia a colori scegliendo tra rosso, blu e argento. Ogni cartuccia ha un costo di 9 euro.

Durata limitata della cartuccia

Inoltre la cartuccia data in dotazione ha una durata molto limitata. Noi siamo riusciti ad effettuare soltanto due stampe di prova con una riga di testo ed una immagine nella parte inferiore ed altre 5 stampe per giudicare la qualità dei vari supporti testati. Il nastro ha poi smesso di stampare.

Per quanto riguarda la qualità della stampa non è minimamente paragonabile alle altre in prova e il testo stampato è appena sufficiente.

Scheda prodotto

Produttore: TDK
Modello: LPCW-100
Sito Web: www.tdk.com
Prezzo: 159 euro

Questa stampante *supporta un unico nastro colore*

Il software di gestione*, fornito da TDK, si chiama CD/DVD Label Printer LPCW-100*

Come stampare un'immagine sul CD

Come abbiamo visto nelle pagine precedenti, esistono due diverse tipologie di stampanti per scrivere su supporti CD/DVD. Il primo tipo permette di stampare unicamente sui dischi a differenza della seconda tipologia di stampanti *standard*, come Epson e Canon, che sfruttano un adattatore.

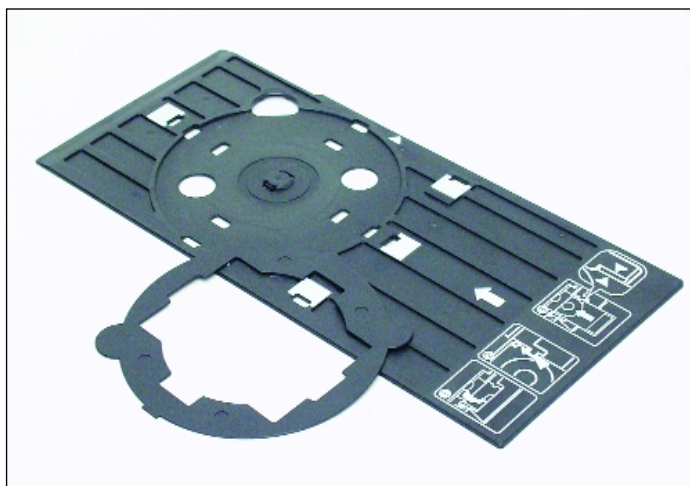
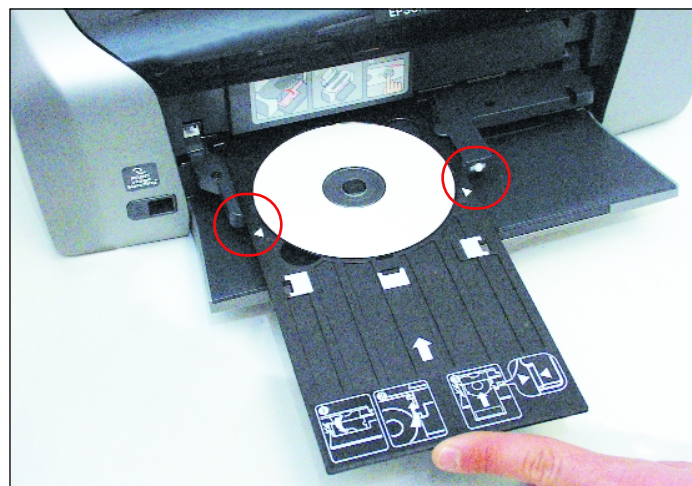
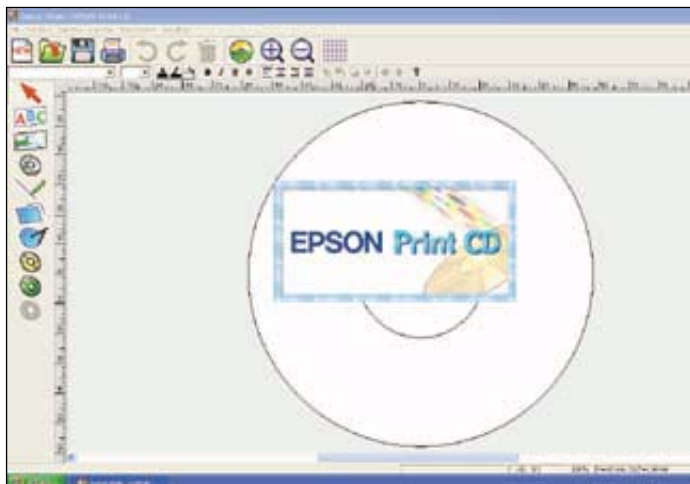
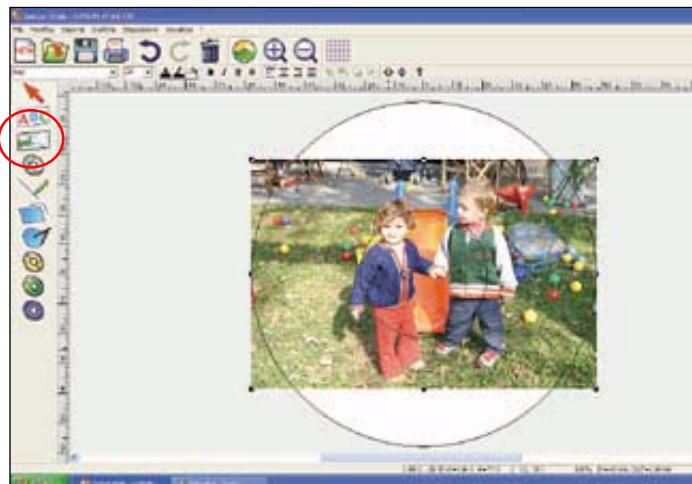
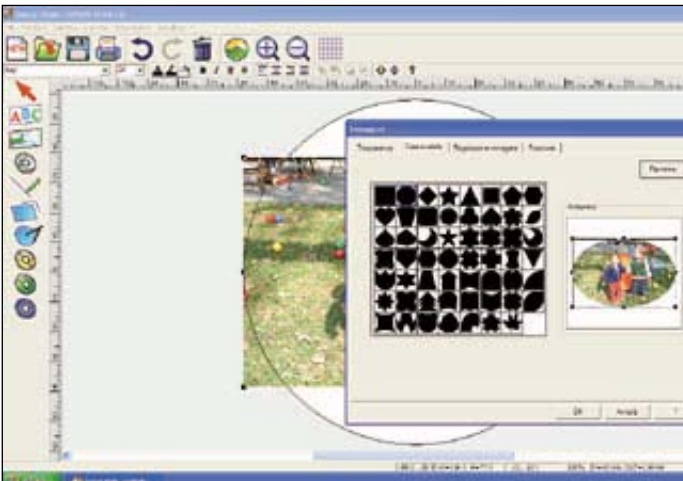
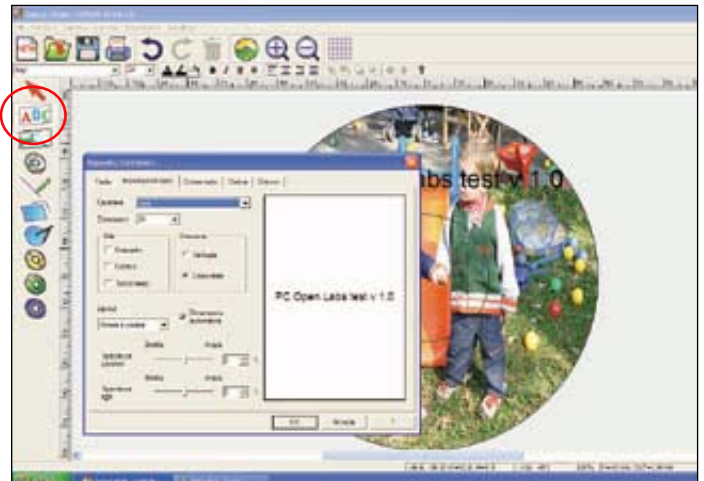
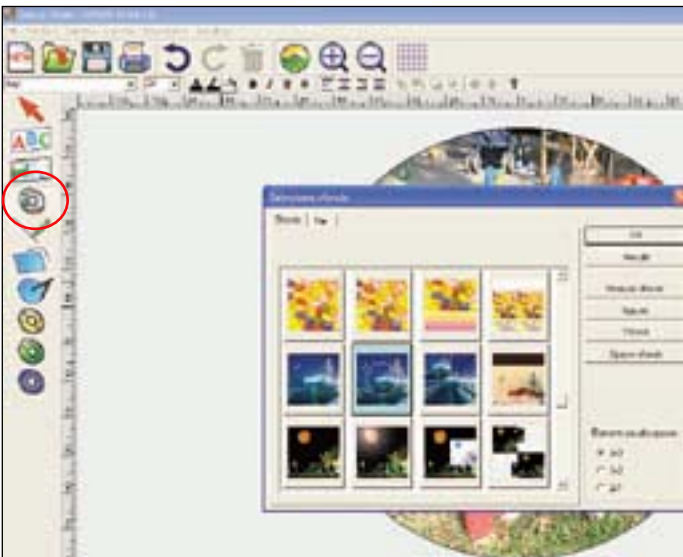
Acquistare la prima tipologia di stampanti, per un neofita, è sicuramente più vantaggioso. Non ci sarà bisogno di preoccuparsi di inserire l'adattatore stando anche attenti ad allinearlo bene. C'è però un punto a sfavore in questa scelta. Le stampanti come Primera e TDK possono unicamente stampare sui CD. Siamo quindi costretti ad acquistarne un'altra per stampare foto o semplici documenti.

Entrano quindi in gioco le stampanti classiche con supporto per stampa su CD. Ad oggi, in commercio, sono soprattutto Epson e Canon che sfruttano questo *plus*. Con un solo prodotto riusciamo così a stampare immagini, documenti, biglietti da visita e CD/DVD. Ovviamente i passaggi iniziali non sono così semplici come quelli utilizzati con le stampanti Primera e TDK. Dobbiamo dotare la stampante dell'adattatore necessario. Con la stampante Canon, oltre alla slitta che contiene il CD stampabile, si necessita di un ulteriore alimentatore dell'unità da inserire anteriormente nel cassetto di uscita della carta.

10 passaggi per stampare un CD o DVD

Qui di seguito vi proponiamo quindi tutti i passaggi per creare un'immagine del CD da stampare.

Abbiamo preso una semplice foto in formato JPEG (il formato non è comunque importante) e l'abbiamo *incollata* nel software dedicato di Epson, Print CD. I passaggi sono tutti molto semplici, l'unico errore a cui si può incorrere è quello di sbagliare il formato dell'immagine da stampare.

Nell'*immagine 5* vediamo una serie di modelli predefiniti. Sono tutti molto belli, però stiamo attenti che se non stampiamo l'intera area del CD rimarrà uno sfondo bianco, parecchio fastidioso. Stiamo anche attenti a non fare errori di impostazione prima di lanciare la stampa. Rischieremmo di "bruciarci" l'aerea stampabile di un supporto che ha un costo ancora elevato, circa 3 euro.

Per poter stampare i supporti CD e DVD con la stampante Epson Stylus Photo R200 bisogna installare un adattatore fornito nella confezione. Per stampare i mini CD è necessario un riduttore, anch'esso in dotazione

Una volta inserito il CD stampabile nella stampante bisogna allineare l'adattatore nella fessura di ingresso. Ci possiamo aiutare tramite le frecce evidenziate nell'immagine che devono combaciare

Ora dobbiamo caricare il software Epson Print CD presente nel CD di installazione incluso con la stampante. A fine installazione possiamo lanciare il programma andando in *Start, Programmi, Epson Print CD*

Per inserire un'immagine da stampare dobbiamo andare su *Importa, Immagine* e selezionare l'immagine prescelta. È anche possibile premere l'icona *Immagine* sul lato sinistro del pannello di controllo

Possiamo poi scegliere la cornice da utilizzare per l'immagine. Basta cliccare sulla foto con il tasto destro del mouse, selezionare *Opzioni* e di seguito *Crea Modello*. Noi abbiamo scelto il modello standard a circonferenza

Il software permette anche di inserire una riga di testo scegliendo carattere, dimensioni, stile ed anche colore. Per attivarlo basta premere il tasto evidenziato oppure selezionare *Importa, Testo*

In caso non avessimo alcuna foto da stampare sul supporto, Epson Print CD offre una serie di sfondi colorati. Per sceglierli basta selezionare il pulsante evidenziato oppure selezionare *Importa, Seleziona sfondo*

Ora non ci resta che lanciare la stampa dell'immagine creata. Controlliamo sempre che sia selezionato *CD/DVD* come *Tipo Carta*. Andando nelle opzioni della stampante possiamo anche scegliere la qualità dell'immagine da stampare

Non vi stupite se il tempo di stampa di un'immagine supera i 3 minuti. Viene prima calibrata la posizione dell'adattatore e poi inizia la stampa del CD/DVD

Ecco finalmente il risultato finale. Il CD masterizzato in precedenza è personalizzato con un'immagine significativa delle foto delle vacanze

▶ **Stampa etichette – Dymo LabelWriter 330 Turbo**

Dymo, la compatta stampante per etichette

In meno di 3 secondi stampa indirizzi su etichette adesive

Erano i primi anni '70, e in Italia arrivò un prodotto tanto semplice quanto innovativo: l'etichettatrice Dymo. Era composta da un disco rotante con lettere e numeri, un grosso pulsante ed una serie di nastri colorati in plastica.

Il nastro si inseriva nell'etichettatrice, con il disco si selezionava la lettera desiderata, si premeva il pulsante e la lettera veniva incisa sul nastro. Le scritte erano in rilievo ed acquisivano un colore bianco per la deformazione della plastica, risultando perfettamente leggibili sul nastro colorato. Terminata la scritta, l'etichettatrice tagliava il nastro, che sul retro era adesivo, producendo un'etichetta adatta a svariati utilizzi.

Ancora oggi Dymo è rimasta ai primi posti nel campo delle etichette per aziende ed uffici. La vecchia etichettatrice "in rilievo" in realtà viene ancora prodotta come oggetto destinato ai bambini (*Dymo Junior*), ma per utilizzi professionali è stata sostituita da modelli elettronici (*LetraTag*) con tastiera QWERTY e stampa su nastri di carta, plastica, metallo. Ad essi si sono affiancate le etichettatrici da collegare al PC, sia con stampa su nastro (*LabelManager*) che su etichette autoadesive in carta (*LabelWriter*).

***Il software Dymo** consente di creare e stampare etichette in qualunque formato tramite un'interfaccia semplice*

Caratteristiche tecniche

Nome: LabelWriter 330 Turbo
Produttore: Dymo
Sito: www.dymo.it
Interfaccia: USB o seriale
Velocità: 32 etichette/secondo
Risoluzione: 300 DPI
Tecnologia stampa: trasferimento termico
Requisiti: Windows 98/ME/2000/XP, Mac OS 8.6/9.x/10.2.4/10.3
Dimensioni (LxAxP): 124 x 133 x 135 mm

Il prezzo
399 euro (IVA compresa)

Tra queste ultime abbiamo testato il modello di punta, la LabelWriter 330 Turbo. I campi di utilizzo sono molteplici: possiamo etichettare prodotti con prezzi e codici a barre, etichettare raccoglitori, schedari, CD, videocassette, creare badge e stampare etichette postali per lettere e pacchi.

Etichettatrice turbo

La 330 Turbo è la più veloce della gamma Dymo, è in grado di stampare un'etichetta in soli 2", e tramite rotoli intercambiabili consente di stampare su etichette di ben 40 diverse forme e dimensioni, sino ad una larghezza di 59 mm. L'ampia gamma di rotoli Dymo comprende etichette specializzate come quelle per videocassette fronte e dorso, per indirizzi in carta e plastica, circolari per CD e DVD, colorate, per badge, per gioielleria e così via.

La stampa avviene con tecnologia a trasferimento termico, dunque non utilizza né inchiostri né toner, e la risoluzione è di 300 DPI, elevata per una stampante di etichette (la media è di 150 DPI).

Le velocità massima è di 32 etichette al minuto, ideale per stampare rapidamente etichette per lettere e gestire facilmente grossi volumi di corrispondenza tramite mailing list. Nell'etichettatura di prodotti destinati alla vendita la 330 Turbo si distingue per il supporto dei codici a barre di tutti i principali standard: Code 39, Code 128, Codabar, UPC A/E, EAN 8/13, EAN 128, ITF-14 e Interleaved 2 of 5. Può essere connessa a PC o Macintosh tramite porta USB o seriale ed è alimentata da rete elettrica senza trasformatori.

Nelle nostre prove la 330 Turbo si è dimostrata molto rapida: per etichette con soli indirizzi testuali lunghe 9 cm., sono serviti solo 2 secondi e mezzo e la velocità di stampa continua riscontrata è stata di 25,7 PPM. I tempi si allungano se nell'etichetta ci sono loghi o codici a barre: la modalità di stampa cambia, la stampa diviene più rumorosa, e le stesse etichette da 9 cm con grafica vengono stampate in 7 secondi e mezzo invece di 2 e mezzo. La qualità di stampa ovviamente è lontana da una stampante standard, ma i 300 DPI sono sufficienti per non far vedere evidenti seghettature dei caratteri. Il caricamento dei rotoli di etichette è semplice, ed i diversi formati vengono riconosciuti automaticamente, senza settare alcun parametro.

L'installazione del software ha invece evidenziato dei problemi: la stampante non veniva riconosciuta. Il problema è stato risolto andando sul sito Dymo e scaricando la versione 6.1 del software uscita nel dicembre 2003. Sul CD incluso nella confezione era, invece, presente la versione 4.2, risalente addirittura al 2001. Il software Dymo 6.1 è in grado di creare e stampare qualunque tipo di etichetta, non solo testo ma anche piccole immagini come loghi in bianco e nero per abbellire e personalizzare le etichette. Può integrarsi in Microsoft Word, Outlook ed anche nel software per palmari Palm Desktop. ■

Marco Milano

Punti forti e deboli

▶ **Pro**
- Notevole velocità di stampa etichette testuali
- Riconoscimento automatico diversi formati etichette
- Facile caricamento rotoli etichette
- Supporto font Windows, loghi grafici e codici a barre

▶ **Contro**
- Rallenta molto se l'etichetta contiene grafica o codici a barre
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Videoproiettori

Portiamo il grande formato cinematografico a casa nostra

Abbiamo provato 8 modelli economici, sotto i 2.000 euro. Il modello Viewsonic ha addirittura abbattuto la soglia dei 1.000 euro di Nicolò Cislaghi

I videoproiettori rappresentano attualmente la migliore tecnologia per ricreare la magia di una sala cinematografica in casa propria. A differenza di tutti gli altri sistemi di riproduzione video, che siano TV a tubo catodico, a retroproiezione, LCD o al plasma, i videoproiettori sono gli unici a proiettare fasci di luce su uno schermo, come i proiettori cinematografici. Utilizzando, poi, uno schermo da proiezione apposito e fissandolo al muro, si ottiene un perfetto "effetto cinema".

E se non possiamo ottenere in salotto il buio totale della sala cinematografica, o vogliamo utilizzare il videoproiettore per guardare film e programmi televisivi in ore diurne, possiamo orientarci sugli schermi speciali con superficie brillante o perlata: su questi schermi le immagini si vedono anche con molta luce ambiente, ma c'è uno svantaggio: se li si guarda da posizione angolata, la luminosità dell'immagine cala notevolmente. Per ottenere immagini ancora più grandi o per non spendere per uno schermo c'è poi sempre la possibilità di proiettare l'immagine direttamente su un muro bianco, ma non avrà la resa che si ottiene con gli schermi specifici.

Solo qualche anno fa, i videoproiettori avevano un costo elevato utilizzavano tre ottiche indipendenti, erano molto pesanti, venivano montati sul soffitto e necessitavano di complesse regolazioni. I modelli odierni, invece, utilizzano una sola ottica, non necessitano di regolazioni complicate, sono piccoli e possono essere appoggiati un po' dovunque, persino in verticale. Unica difficoltà: più grande si vuole l'immagine più lontano dovrà essere posto il proiettore. Dunque, se desiderate l'effetto "cinema" avrete bisogno di stanze piuttosto grandi. I produttori stanno affrontando il problema con nuovi chip, come quelli sperimentati dalla Silicon Optix, in grado di compensare automaticamente distanza e posizione del proiettore, evitando distorsioni dell'immagine anche con proiezioni ravvicinate.

I videoproiettori di oggi sono anche relativamente economici: il modello Viewsonic PJ510 è stato uno dei primi a scendere sotto i 1.000 euro, e i modelli di fascia bassa solitamente non superano i 1.500 euro, contro i 3.000 euro di qualche anno fa.

All'interno del proiettore

Un videoproiettore proietta un fascio di luce sullo schermo. Ma come viene prodotto questo fascio? Ovviamente nel caso del cinema i proiettori usano lampade che emettono luce bianca, la quale attraversa la pellicola sulla quale è presente l'immagine in trasparenza.

In un videoproiettore il fascio emesso dalla lampada attraversa invece dei cristalli liquidi (*LCD*) o dei microspecchi (*DLP*) sui quali si forma l'immagine proiettata (si veda a proposito il box nella pagina a fianco). Tutti i videoproiettori dispongono di un'ottica zoom per adattare le dimensioni dell'immagine a quelle dello schermo, adattamento che può essere problematico a causa della "distorsione trapezoidale" (le distorsioni dell'immagine che si vengono a creare quando il videoproiettore è collocato con un certo scostamento rispetto allo schermo), che si corregge tramite appositi controlli di geometria simili a quelli di un monitor a tubo catodico.

La **luminosità** della proiezione è ovviamente uno dei fattori principali a determinare la qualità di un videoproiettore, e si misura solitamente in *Lumen ANSI*: i modelli migliori superano i 2000 Lumen, ma già sopra i 1000 si hanno buoni risultati.

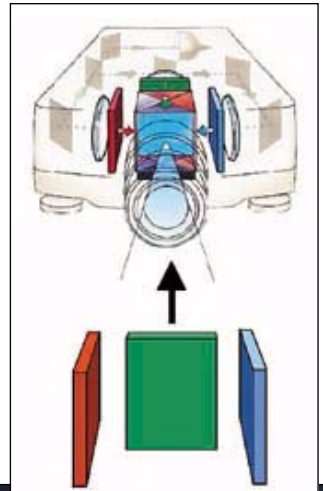
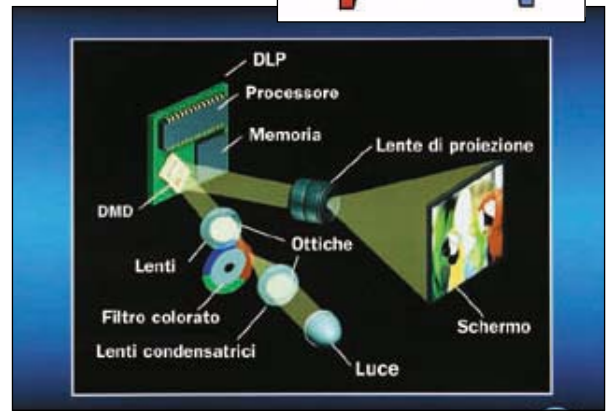
Altre caratteristiche da valutare sono l'**uniformità**, ovvero la differenza di illuminazione tra diverse zone dell'immagine (il valore tipico dei modelli da noi testati è 85%), e il **contrasto**, che oscilla tra 300:1 e 1200:1 negli LCD per raggiungere i 3000:1 nei DLP. Il contrasto non è sempre migliore nei proiettori più luminosi, in quanto se il livello di luminosità del nero è troppo elevato si avrà un contrasto basso anche con luminosità elevata. Ad esempio il Canon LV S3 ha luminosità di 1200 Lumen e contrasto di 300:1, mentre il Philips Astaire Deluxe ha luminosità di 1.000 Lumen ma contrasto di 600:1. Per poter ottenere immagini grandi sono poi importanti lo zoom e la capacità di correggere la distorsione trapezoidale, che però può essere difficile da confrontare in modelli diversi perché viene indicata in gradi (ad esempio 20°) o come rapporto (ad esempio 9,6:1). Solo alcuni produttori indicano cosa realmente si può ottenere in fatto di dimensioni e distanze: ad esempio il Nec VT46 e l'Epson EMP-S1 possono proiettare un'immagine da 100 pollici a distanza di 3 metri.

Come i monitor LCD, tutti i videoproiettori hanno una risoluzione "nativa", data dal numero di elementi fisicamente presenti per formare i pixel dell'immagine, ed è bene non utilizzare risoluzioni diverse in quanto non sarebbero altrettanto nitide. La risoluzione standard dei modelli di fascia economica è di 800x600 pixel, più che sufficiente per immagini video e TV.

Produttore	Acer (Consigliato PC Open Labo Test)	BenQ	Canon	Epson (Consigliato PC Open Labo Test)	HP	Nec	Philips	Viewsonic
Modello	PD 110	PB6100	LV S3	EMP-S1H	VP-6110	VT46	Astaire Deluxe	PJ510
Prezzo IVA compresa	**1.169**	**1.349**	**1.189**	**1.199**	**1.849**	**1.320**	**1.669**	**990**
Sistema di proiezione	DLP	DLP	LCD	LCD	DLP	LCD	LCD	LCD
Risoluzione	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600	854x458	800x600
Luminosità (ANSI Lumen)	1.100	1.500	1.200	1.400	1.500	1.200	1.000	1.200
Contrasto	1.500:1	2.000:1	300:1	500:1	2.000:1	400:1	600:1	300:1
Durata lampada (ore)	2.000	3.000	n.d.	3.000	3.000	3.000	6.000	4.000
Peso (kg)	2	2,7	2,2	3,2	3	2,9	3,7	2,9

Tecnologia LCD o DLP?

Due sono le principali tecnologie per la formazione dell'immagine in un videoproiettore: **LCD** (*Liquid Crystal Display*) e **DLP** (*Digital Light Processing*). La prima è spinta soprattutto da Sony ed Epson, mentre la seconda è stata ideata da Texas Instruments ed è adottata da molti produttori. Esiste anche una terza tecnologia, **LCOS** (*Liquid Crystal On Silicon*), sviluppata da JVC ed Hitachi, che è un ibrido tra LCD e DLP ed è riservata a modelli molto costosi.
Nei videoproiettori LCD sono presenti tre strati di cristalli liquidi con i filtri dei tre colori primari: la luce attraversando questi cristalli viene modulata in modo da visualizzare l'immagine.
Nei DLP è presente invece un solo strato composto da migliaia di microspecchi (detto *chip DMD*, ovvero *Digital Micromirror Device*), che ruotando riflettono la luce verso la lente o la bloccano, formando così l'immagine. Per ottenere i colori viene usata una ruota trasparente con i tre colori primari.
Negli LCD, quindi, i tre colori vengono emessi contemporaneamente mentre nei DLP uno dopo l'altro, il che comporta un problema noto come "effetto arcobaleno": sullo schermo si alternano rapidamente immagini verdi, rosse o blu, a una velocità che dovrebbe farle percepire come contemporanee, ma alcune persone riescono a percepire le singole immagini.
Per eliminare questo problema la velocità di rotazione delle ruote colorate è stata aumentata da 60 a 120 o 180 rotazioni al secondo, e sono state ideate ruote in cui i tre colori si alternano due volte, in questo modo a parità di velocità di rotazione le immagini si alterneranno con velocità doppia. Ad esempio il BenQ PB6100 ha una ruota standard che gira a 3x. I DLP hanno dalla loro il vantaggio dell'eccezionale contrasto: anche DLP economici, come il BenQ PB6100 o l'HP VP6110, hanno un contrasto di 2000:1, mentre gli LCD della stessa fascia di prezzo oscillano tra 300:1 e 500:1.
La saturazione e la fedeltà dei colori sono invece migliori negli LCD, che hanno anche un'immagine più definita a parità di risoluzione. Anche la luminosità è più elevata in un LCD a parità di potenza della lampada. Per questo alcuni DLP usano una ruota che comprende anche il bianco assieme ai tre colori primari. Tra gli altri svantaggi degli LCD citiamo la maggiore evidenza dei pixel, le maggiori dimensioni dei proiettori per la presenza dei tre strati di cristalli, e un più rapido degrado dell'immagine negli anni. m.m.

__Nei videoproiettori LCD__ la luce emessa dalla lampada tramite specchi e prismi attraversa contemporaneamente tre strati di cristalli liquidi con filtri dei tre colori primari, e poi viene ricomposta in un unico fascio luminoso con l'immagine a colori

__Nei videoproiettori DLP__ la luce emessa dalla lampada (light source) *attraversa una serie di lenti, un disco rotante trasparente con i tre colori primari* (color filter) *e colpisce il chip formato da migliaia di microspecchi (DMD), che possono riflettere la luce o meno, formando l'immagine nel fascio luminoso*

▶ **Acer** PD110

Design elegante e minimo ingombro

Acer è presente da parecchi anni nel settore dei videoproiettori con diversi modelli. Questi ultimi implementano la tecnologia di proiezione DLP, così come il modello PD110 che abbiamo provato in questa comparativa.

Questo modello copre la fascia entry level di Acer in questo mercato, costando solo 1.169 euro. È quindi un ottimo prodotto per presentazioni e per la visione di film in DVD a casa. Purtroppo ha un difetto. Non è stato fornito lo zoom ottico. L'area proiettata dal PD110 rimane quindi fissa. Per poterla ingrandire saremo costretti ad allontanare il videoproiettore dal pannello o dal muro bianco, provocando anche un abbassamento della definizione dell'immagine.

Mantenendo, invece, il proiettore ad una distanza di circa 3 metri l'immagine è molto nitida e contrastata. I colori sono pieni. I nostri test sono stati fatti visualizzando un cartone animato (Il Re Leone di Walt Disney) così da avere una maggiore presenza di colori proiettati. L'Acer si è comportato molto bene.

Per quanto riguarda le dotazioni di porte, questo modello non raggiunge i livelli di altri proiettori testati. Oltre alla presa di alimentazione troviamo infatti due porte VGA (In e Out), una porta USB, una S-Video ed una RCA. Non manca, però, il telecomando che richiama molto il design elegante e le dimensioni ridotte del PD110. Sul telecomando possono essere richiamate tutte le funzioni disponibili. È inoltre presente il tasto *Optimum* con cui è possibile scegliere il metodo migliore di visualizzazione (16:9 per il cinema e 4:3 per le presentazioni)

Borsa in dotazione

Questo modello Acer, grazie alle dimensioni ridotte (solo 20 cm di profondità) e al peso, risultato il minore della prova (2 kg), può essere trasportato senza alcun problema. Acer, per l'occasione, ha incluso nella confezione una borsa porta videoproiettore con una tasca esterna che può contenere tutti i cavi in dotazione.

Il giorno in cui dovessimo cambiare la lampada (circa 2.000 ore) dovremo mettere in conto 359 euro, costo, che rapportato al sistema completo risulta piuttosto alto. Noteremo, però, leggendo le pagine successive, che questa lampada è una tra le più economiche.

Scheda prodotto

Produttore: Acer
Modello: PD110
Sito Web: www.acer.it
Prezzo: 1.169 euro

***Il modello Acer PD 110** è fornito sia con una porta* VGA In *che con una* VGA Out

BenQ PB6100

Immagini poco luminose

BenQ, essendo nata da una costola di Acer, spesso lancia sul mercato prodotti molto simili alla società taiwanese. Il videoproiettore PB6100 ne è un chiaro esempio. Le dimensioni globali sono molto simili, peccato che il peso finale sia superiore di ben 700 grammi.

Anche le caratteristiche tecniche sono molto simili. La risoluzione massima raggiungibile è di 800x600, così come quella della gran parte dei videoproiettori testati in questa prova, il sistema di proiezione è DLP (*Digital Light Processing*) e la luminosità massima raggiungibile è di 1.500 ANSI Lumen, superiore a quella offerta da Acer.

Questo maggiore valore, però, non lo riscontriamo nella nostra prova. Le immagini riprodotte, infatti, risultano buie, soprattutto quando la scena proiettata è ambientata in una stanza o di notte. Siamo costretti ad aumentare il valore di luminosità tramite il pannello di controllo presente nella parte superiore del PB6100. Questa modifica provoca, però, una eccessiva luminosità nelle scene diurne.

Per ovviare a questo inconveniente dobbiamo quindi ridurre al minimo le fonti luminose provenienti dalla stanza in cui ci troviamo.

Carenza di porte

La dotazione di porte è ridotta al minimo indispensabile. Troviamo, infatti, adiacente alla porta VGA soltanto la porta S-Video e quella RCA.

Molto utile, invece, la presenza di tre led sopra ai pulsanti di controllo. Il primo, sulla sinistra, indica l'accensione del proiettore. Quello centrale, invece, si accende in presenza di un surriscaldamento eccessivo del sistema.

In questo caso bisogna spegnere la lampada e lasciare andare unicamente la ventola di raffreddamento. Questa operazione può richiedere diversi minuti.

L'ultimo led, che tutti si augurano possa non accendersi mai, informa della necessità di cambiare la lampada. Quest'ultima ha una durata, garantita da BenQ, di 3.000 ore. Poi saremo costretti a sostituirla pagando oltre 600 euro, per l'esattezza 636 euro.

Tremila ore, per un uso domestico, sono comunque tantissime. Vuol dire utilizzare il videoproiettore 24 ore sue 24 per 125 giorni.

Scheda prodotto

Produttore: BenQ
Modello: PB6100
Sito Web: www.benq.it
Prezzo: 1.349 euro

***Nel BenQ troviamo** sette pulsanti di controllo e tre indicatori luminosi*

Canon LV S3

Colori molto brillanti

Anche nei videoproiettori, Canon si caratterizza per la brillantezza (a volte eccessiva) dei colori. Esattamente come nelle stampanti dove i colori sono molto caldi e vividi, anche in questo proiettore LV S3 le immagini prodotte sono molto colorate. Sono molto accentuate le tinte tendenti al rosso ed al giallo.

L'LV S3 fa parte della linea compatta dei videoproiettori Canon ad un prezzo molto accattivante. Infatti con solo 1.189 euro potremo portarci a casa un prodotto con una risoluzione di 800x600, una luminosità da 1.200 ANSI Lumen ed un contrasto di 300:1.

Il sistema di riproduzione, a differenza dei primi due modelli recensiti, è LCD a matrice attiva TFT. Come abbiamo scritto in apertura di articolo, questa tecnologia permette di proiettare contemporaneamente i tre colori principali. Purtroppo, però, avvicinando lo sguardo all'immagine prodotta, noteremo tutti i pixel della tecnologia LCD. Questo "difetto" viene ovviamente accentuato quando il videoproiettore è lontano dal muro bianco di proiezione. Infatti, più lontana è l'immagine, maggiore sarà la dimensione del singolo pixel. Il difetto è invece meno visibile mantenendo una distanza standard di 3 mt, disabilitando la funzione di zoom, che in questo modello è pari a 1,2x.

Doppio telecomando

Nella confezione, Canon fornisce due telecomandi, con trasmissione a raggi infrarossi. Il primo permette di comandare a distanza (massimo a 5 mt. dal videoproiettore) tutte le funzioni dell'LV S3 come ad esempio *Freeze* (fermo immagine), *Image* (seleziona i livelli dell'immagine) e *D.zoom* (seleziona la modalità di zoom digitale +/-). Il secondo telecomando, invece, svolge la funzione di mouse wireless per il controllo del cursore del mouse sul computer durante la visualizzazione di una presentazione. Per abilitare questo secondo telecomando, bisogna collegare il ricevitore remoto di presentazione, fornito nella confezione, alla porta USB del computer.

Anche Canon, come Acer, offre, insieme al videoproiettore, una borsa imbottita per il trasporto. La garanzia di questo prodotto è di 2 anni presso un qualsiasi centro di assistenza Canon.

Scheda prodotto

Produttore: Canon
Modello: LV S3
Sito Web: www.canon.it
Prezzo: 1.189 euro

***Tra le porte dell'LV S3** è esclusa la RCA. Presenti due Line In in formato Mini Jack*

Epson EMP-S1H

Buon rapporto prezzo/prestazioni

Il modello Epson arricchisce il numero di modelli che sfruttano il sistema di proiezione LCD. Il design è ergonomico ed è fornito di tutte le funzionalità necessarie. Anche il prezzo è molto interessante, solo 1.199 euro IVA inclusa.

L'unica cosa che ci lascia stupiti è che Epson, all'interno del proprio sito definisca questo modello appartenente alla serie *Mobile*. Dopo il modello Astaire Deluxe di Philips, questo prodotto Epson è il più pesante ed ingombrante della prova.

Come abbiamo già detto l'EMP-S1H sfrutta la tecnologia LCD per la proiezione dell'immagine. Anche in questo caso si notano i singoli pixel sull'immagine riprodotta anche riducendo al minimo lo zoom, che può ingrandire fino a 1,2x. L'immagine, nel complesso, risulta molto buona, i colori sono realistici così come il bilanciamento del bianco è preciso. Tutte queste regolazioni possono comunque essere effettuate tramite i pulsanti di controllo presenti sopra al videoproiettore o sfruttando il mini telecomando in dotazione. Quest'ultimo trova alloggiamento nella parte posteriore del prodotto a fianco delle porte di comunicazione. In questo modo potremo averlo sempre a portata di mano. Oltre a questo telecomando ne viene offerto un altro da utilizzare durante le presentazioni.

Anche in questo caso viene incluso nella confezione un ricevitore per il telecomando da collegare alla porta USB del computer.

Scheda prodotto

Produttore: Epson
Modello: EMP-S1H
Sito Web: www.epson.it
Prezzo: 1.199 euro

Il telecomando *può essere risposto, posteriormente, in un vano apposito*

Dimensione immagine fino a 300 pollici

Questo modello Epson permette di ottenere un'immagine proiettata con diagonale da 30 fino a 300 pollici. Questi due valori estremi si possono ottenere installando l'EMP-S1H a circa 90 cm dallo schermo, per il primo valore, fino a 11 metri per ottenere la dimensione di ben 300" (610x460 cm). Il nostro test è avvenuto a 3 mt di distanza, in modo tale da aver ottenuto una diagonale dello schermo di 80 pollici.

Molto interessante anche il costo finale per la sostituzione della lampada. Dopo 3.000 ore di utilizzo, infatti, un led ci avviserà dell'imminente necessità di cambiare il componente. Dovremo quindi spendere 214 euro per sostituire la lampada, prezzo decisamente più competitivo dei 636 euro del prodotto BenQ e dei 562 euro di quello HP.

HP Digital Projector vp-6110

Colori realistici ma troppo costoso

HP, società di spicco nel mondo della stampa inkjet e laser, non è ancora riuscita a creare un videoproiettore da inserire nella categoria degli economici o entry level. Infatti, nel proprio portafoglio i modelli più economici sfiorano i 2.000 euro. Il primo, modello sb21 (1.799 euro), è uno dei videoproiettori più leggeri e piccoli presenti oggi sul mercato. Ha infatti una profondità di 14 centimetri ed il peso di un solo chilogrammo.

L'altro modello, vp-6110, è quello che abbiamo testato in questa comparativa.

Il prezzo è allineato all'altro modello ma le dimensioni sono decisamente più elevate. Il sistema di proiezione è quello DLP e la risoluzione massima riproducibile è di 800x600. La luminosità è di 1500 ANSI Lumen. Proprio questo valore elevato è il punto di forza del modello HP. Durante la visione di film o del cartone animato Il Re Leone, utilizzato come *benchmark*, le immagini sono sempre molto luminose, anche durante le scene più buie.

I colori, se paragonati a quelli riprodotti sul monitor LCD del computer su cui sta girando il DVD, sono molto realistici. Le immagini non risultano sfuocate, nemmeno negli angoli. La distanza consigliata da Hewlett Packard per posizionare il proiettore dal muro va da un minimo di 1,5 ad un massimo di 8 metri.

Ottimo pannello di controllo

Tramite unicamente 5 pulsanti di colore bianco possiamo muoverci all'interno del menu OSD ed effettuare tutte le migliorie all'immagine.

Tra le più utilizzate troviamo *Luminosità*, *distorsione trapezoidale* (detto anche *Keystone*), *Contrasto*, *Temperatura colore* e *volume degli speaker*.

Infatti in questo prodotto, come in tutti quelli recensiti questo mese, troviamo integrati una coppia di casse acustiche di bassa potenza così da poter sfruttare gli speaker del proiettore, escludendo quelli del computer.

Questa procedura è consigliata solo quando colleghiamo il vp-6110 ad un vecchio notebook con casse acustiche scadenti. In tutti gli altri casi è preferire utilizzare gli speaker in dotazione con il computer. Il suono sarà decisamente più definito.

La garanzia fornita da Hewlett Packard per questo tipo di prodotto, è di due anni.

Scheda prodotto

Produttore: HP
Modello: Digital Projector vp-6110
Sito Web: www.hp.com/it
Prezzo: 1.849 euro

La dotazione di porte *è completa. Sono presenti anche le prese* Component Video

Nec MultiSync VT46

Ben 12 pulsanti di controllo

Questo modello Nec, MultiSync VT46, si differenzia da tutti gli altri recensiti per lo chassis di colore bianco. Anche i tasti di controllo sono dello stesso colore. E sono proprio questi pulsanti che fanno la differenza con gli altri dispositivi. Ne troviamo infatti ben 12, oltre al tasto di accensione, con i quali è possibile muoversi all'interno del menu OSD ed effettuare le eventuali modifiche. I tre tasti più a sinistra permettono di scegliere quale segnale di ingresso abilitare. Le tre scelte possono, infatti, essere fatte tra quello *Video* (RCA), *S-Video* e *RGB* (segnale VGA). Abbinata a quest'ultima scelta c'è un ulteriore pulsante che permette di ottimizzare automaticamente il segnale ricevuto.

Le caratteristiche tecniche sono molto simili a quelle degli altri modello. La risoluzione reale raggiungibile è di 800x600 così come sono 16,7 milioni i colori riprodotti dal MultiSync VT46. La luminosità è di 1.200 ANSI Lumen ed il contrasto di 400:1. La durata della lampada è pari a 3.000 ore. Per cambiarla, procedura che può tranquillamente essere fatta anche da un utente poco esperto, bisogna spendere 465 euro. Sul sito del produttore, nella sezione *Listino Prezzi*, sono elencati tutti gli accessori disponibili per questo prodotto, incluse le varie lampade.

La tecnologia di proiezione è quella LCD (*Liquid Crystal Display*). Purtroppo nei colori chiari è eccessivamente visibile la griglia dei pixel. Per non essere infastiditi da questa particolarità bisogna allontanare lo sguardo almeno 4 metri dall'immagine riprodotta. È presente uno zoom da 1,2x. Purtroppo la messa a fuoco, come negli altri proiettori, è manuale.

Tre anni di garanzia

Questo videoproiettore è garantito da Nec per 3 anni presso il domicilio dell'utente. Le lampade, invece hanno una durata della garanzia di "soli" 6 mesi.

Nella confezione, oltre al MultiSync VT46 troviamo il cavo di alimentazione e quello VGA per collegare il dispositivo al computer. Mancano invece i cavi S-Video e quelli audio. È presente un piccolo telecomando con cui è possibile gestire a distanza i controlli OSD. È fornita anche una borsa di trasporto, anche se i 2,9 kg del prodotto non invogliano il trasporto quotidiano.

Scheda prodotto

Produttore: Nec	**Sito Web:** www.nec.it
Modello: MultiSync VT46	**Prezzo:** 1.320 euro

Il pannello di controllo è ricco di tasti per la gestione del menu OSD

Philips Astaire Deluxe

Immagini senza distorsioni

Philips nel proprio listino ha diverse linee di videoproiettori, dedicate all'uso *personale*, al *lavoro* (Meeting Room) e per creare un *Home Cinema*. L'Astaire Deluxe che abbiamo testato questo mese fa parte dell'ultima linea.

Appena tolto dalla confezione balza subito all'occhio la dimensione non propriamente "mobile". È infatti il prodotto più ingombrante e più pesante tra quelli recensiti. L'immagine proiettata, però, è decisamente superiore alla media.

Il sistema di proiezione è LCD. Noteremo, però, nelle tabelle delle pagine successive che Philips è una delle poche aziende che utilizzano entrambe le tecnologie (LCD e DLP) per i propri videoproiettori. La risoluzione massima ottenibile è di 854x480. Questo valore fa comprendere che l'Astaire de Luxe supporta il formato 16:9. Inoltre è l'unico sistema che riesce ad ingrandire l'immagine oltre 1,2x. Lo zoom integrato, infatti, raggiunge i 2,5x.

La messa a fuoco, purtroppo, rimane ancora manuale. La luminosità dichiarata è la più bassa della prova (1.000 ANSI Lumen) ed il contrasto pari a 600:1.

Tecnologie avanzate

Philips all'interno di questo proiettore integra diverse tecnologie avanzate per migliorare la qualità finale dell'immagine. La prima, definita *CrystalClear*, permette, di offrire immagini chiare, nitide e contrastate. Questa funzione può essere attivata anche premendo un tasto dedicato sul telecomando in dotazione.

La tecnologia *2D Keystone correction*, consente invece di regolare con precisione la distorsione angolare per ottenere un'immagine perfettamente rettangolare.

Altri due punti di forza di questo modello Philips sono la durata della lampada e la rumorosità. La prima, infatti, ha una durata, dichiarata dall'azienda, di ben 6.000 ore. Il giorno in cui dovessimo sostituirla andremmo a pagare "solo" 339 euro, valore decisamente elevato per un semplice componente ma inferiore alla media di questa prova.

Il rumore creato dall'Astaire Deluxe è il più basso della prova. Con solo 29 dB stacca di tre lunghezze i modelli Acer e Nec con 32 dB.

L'unico punto debole di questo Philips, paragonato agli altri della prova, è il prezzo.

Scheda prodotto

Produttore: Philips	**Sito Web:** www.philips.it
Modello: Astaire de Luxe	**Prezzo:** 1.669 euro

Molto ricca la dotazione di porte di collegamento

▶ **Viewsonic** PJ510

Abbattuta la soglia dei 1.000 euro

Viewsonic ha da poco incrementato la propria linea di videoproiettori con due modelli ideali per le presentazioni professionali e l'home entertainment. Si tratta dei modelli PJ650 e PJ510. Il primo rappresenta una soluzione estremamente versatile per l'ufficio. Il peso è di soli 2,7 kg, offre una luminosità di 2.000 ANSI Lumen e una risoluzione di 1024x768 pixel. Il contrasto offerto è di 350:1.

Per l'home entertainment

Per chi invece è alla ricerca di un sistema di home entertainment particolarmente versatile, il modello PJ510è la scelta ideale. Le dimensioni non sono ridottissime. Il peso, infatti, sfiora i 3 kg. Viewsonic, comunque, fornisce in bundle insieme al videoproiettore una borsa da viaggio imbottita così da avere sempre con sé il PJ510.

Il vero punto di forza di questo modello è però il prezzo. Come abbiamo visto negli altri prodotti recensiti, i prezzi di acquisto oscillano tra i 1.200 e i 1.800 euro IVA inclusa.

Viewsonic è, invece, riuscito ad offrire questo prodotto a 990 euro, abbattendo per primo la soglia dei 1.000 euro. Questo risultato era assolutamente impensabile fino a pochi mesi fa. A questo prezzo la società americana offre un sistema con tecnologia LCD, risoluzione reale di 800x600 pixel, luminosità di 1.200 ANSI Lumen e contrasto pari a 300:1. È inoltre disponibile la modalità immagine 16:9, oltre a quella 4:3 per poter godere di una visione a tutto schermo.

Scheda prodotto

Produttore: Viewsonic	**Sito Web:** www.viewsonic.it
Modello: PJ510	**Prezzo:** 990 euro

***Ricca dotazione di porte**, tra cui troviamo la S-Video e le tre Component Video*

Colori non perfetti

Purtroppo, però, l'immagine riprodotta non è fedele all'originale. Soprattutto il bianco in diverse scene ha una tendenza a diventare grigio. Tramite il ricco menu OSD attivabile sul videoproiettore o tramite il telecomando in dotazione potremo migliorare l'immagine proiettata.

Per quanto riguarda la durata della lampada, Viewsonic ha dotato questo apparecchio della funzione *whisper mode* che estende la durata della batteria fino a 4.000 ore riducendo il rumore in uscita a 27 dB.

Il costo per sostituire la lampada è di 255 euro IVA inclusa. La sostituzione è semplice. Basta capovolgere il PJ510, svitare due viti ed estratte lentamente la lampada dal suo alloggiamento.

Videoproiettori disponibili in commercio

Prod.	**Modello**	**Prezzo IVA inclusa**	**Sistema di proiezione**	**Risoluzione**	**Luminosità** *(Ansi lumen)*	**Contrasto**	**Costo lampada** (euro)	**Durata lampada** *(ore)*	**Rumore** *(dB)*	**Peso (kg)**
Acer	PD 110	1.169	DLP	800 x 600	1.100	1500:1	359	2.000	32	2
Acer	PD 321	2.243	DLP	1024 x 768	1.100	2000:1	407	2.000	34	1
Acer	PD 520	2.399	DLP	1024 x 768	1.500	1800:1	407	2.000	32	1,7
Acer	PD 721	2.999	DLP	1024 x 768	2.300	2000:1	443	2.000	32	3
BenQ	PB 2120	1.449	DLP	800x600	1.200	2000:1	636	2.000	34	1,7
BenQ	PB 2220	2.280	DLP	1024x768	1.700	2000:1	636	2.000	34	1,7
BenQ	PB 6100	1.349	DLP	800x600	1.500	2000:1	636	3.000	34	2,7
BenQ	PB 6200	2.160	DLP	1024x768	1.700	2000:1	636	3.000	34	2,7
BenQ	PB 7100	1.599	DLP	800x600	1.800	2000:1	636	2.000	34	2,7
BenQ	PB 7200	2.760	DLP	1024x768	2.200	2000:1	636	2.000	34	2,7
BenQ	PB 7220	2.880	DLP	1024x768	2.500	2000:1	636	2.000	34	2,7
BenQ	PB8120	1.899	DLP	800x600	1.800	2000:1	636	2.000	34	3,1
BenQ	PB8220	2.880	DLP	1024x768	2.200	2000:1	636	2.000	34	3,1
BenQ	PB 8230	3.000	DLP	1024x768	2.500	2000:1	636	2.000	34	3,1
BenQ	PE7800	3.600	DLP	1024x576	800	2000:1	696	2.000	28	6,9
Canon	LV-S2	1.290	LCD	800x600	1.000	350:1	n.d.	n.d.	38	2,95
Canon	LV-X2	1.999	LCD	1024x768	1.100	300:1	n.d.	n.d.	38	2,95
Canon	LV7215	3.350	LCD	n.d.	2.500	350:1	449	n.d.	37	2,95
Canon	LV 7210	2.890	LCD	n.d.	2.000	350:1	449	n.d.	37	2,95
Canon	LV 5210	2.150	LCD	n.d.	2.000	400:1	449	n.d.	37	2,95
Canon	LV S3	1.189	LCD	n.d.	1.200	300:1	449	n.d.	37	2,2
HP	HP sb21	1.799	DLP	800x600	1.000	1800:1	626	2.000	32	1
HP	HP xb31	2.399	DLP	1024x768	1.500	1800:1	668	2.000	32	1,6
HP	Digital Projector vp-6120	2.549	DLP	1024x768	2.000	2000:1	562	3.000	35	3
HP	Digital Projector vp-6110	1.849	DLP	800x600	1.500	2000:1	562	3.000	35	3
HP	Digital Projector mp3130	2.999	DLP	1024x768	1.800	2000:1	n.d.	2.000	37	1,7
NEC	MultiSync LT10	2.448	DLP	1024x768	1.100	2000:1	n.d.	2.000	34	0,95
NEC	MultiSync LT170	2.462	DLP	1024x768	1.500	1000:1	n.d.	1.500	35	1,8
NEC	MultiSync LT240K	4.176	DLP	1024x768	2.000	2000:1	n.d.	2.000	32	3,2
NEC	MultiSync LT260K	4.608	DLP	1024x768	2.400	1600:1	n.d.	2.000	32	3,2
NEC	MultiSync WT600	8.352	DLP	1024x768	1.500	3000:1	n.d.	2.000	32	5,9
NEC	MultiSync HT1100	5.616	DLP	1024x768	1.100	3500:1	n.d.	1.500	32	3,2
NEC	MultiSync VT46	1.321	LCD	800x600	1.200	400:1	465	3.000	32	2,9
NEC	MultiSync VT460K	1.872	LCD	800x600	1.800	400:1	n.d.	2.000	32	2,9
NEC	MultiSync VT560K	2.016	LCD	1024x768	1.300	400:1	n.d.	2.000	32	2,9
NEC	MultiSync VT660K	2.880	LCD	1024x768	2.000	400:1	n.d.	2.000	32	2,9
NEC	MultiSync MT1060	5.100	LCD	1024x768	2.600	800:1	n.d.	2.000	29	5,9
NEC	MultiSync MT1065	7.200	LCD	1024x768	3.200	800:1	n.d.	2.000	29	5,9
Philips	Astaire	1.119	LCD	854x480	800	400:1	339	6.000	29	3,7
Philips	Astaire De Luxe	1.669	LCD	854x 480	1.000	600:1	339	6.000	29	3,7
Philips	Bogart Matchline	2.449	DLP	1024x768	800	1800:1	528	2.000	32	1,6
Philips	bCool SV1	1.990	DLP	800x400	1.400	2000:1	528	2.000	32	1,9
Philips	bCool XG1	2.990	DLP	1024x768	1.700	2000:1	528	2.000	33	1,6
Philips	Proscreen PXG30	3.990	LCD	1024x768	2.500	700:1	528	1.000	31	7,9
Philips	bCool SV1	1.990	DLP	800x600	1.400	2000:1	528	2.000	32	1,9
Philips	bCool XG1	2.990	DLP	1024x768	1.700	2000:1	528	2.000	33	1,6
Philips	cClear SV1 Brilliance	3.349	LCD	800x600	2.600	400:1	552	2.000	33	3,8
Philips	cClear XG1 Brilliance	3.900	LCD	1024x768	2.600	400:1	552	2.000	33	3,8
Philips	cClear XG1 Air Brilliance	4.449	LCD	1024x768	2.600	400:1	552	2.000	33	4,1
Philips	bSureXG2	1.699	LCD	800x600	1.500	300:1	552	3.000	29	3,7
Philips	bSureSG2	2.139	LCD	2024x768	1.800	300:1	552	3.000	29	3,7

Prod.	Modello	Prezzo IVA inclusa	Sistema di proiezione	Risoluzione	Luminosità *(Ansi lumen)*	Contrasto	Costo lampada	Durata lampada *(ore)*	Rumore *(dB)*	Peso (kg)
Philips	bSure SV2 Brilliance	2.259	LCD	800x600	2.500	300:1	552	2.000	34	3,7
Philips	bSure XG2 Brilliance	2.259	LCD	2024x768	2.200	300:1	552	2.000	34	3,7
Philips	bClever SV1	1.119	LCD	800x600	1.100	300:1	339	6.000	29	3,7
Seiko Epson	EMP-S1H	1.199	LCD	800x600	1400	500:1	214	3.000	33	3,2
Seiko Epson	EMP-TW10	1.290	LCD	1280x1024	1000	700:1	214	3.000	35	3,6
Seiko Epson	EMP-TW200	2.291	LCD	1280x1024	1.300	800:1	480	3.000	37	5,3
Seiko Epson	EMP-TW500	3.490	LCD	1280x1024	1.000	1.200:1	480	3.000	27	6,2
Seiko Epson	EMP-54	1.980	LCD	800x600	2.000	500:1	432	3.000	38	2,9
Seiko Epson	EMP-73	2.268	LCD	1024x768	1.500	500:1	434	3.000	33	2,9
Seiko Epson	EMP-74	2.760	LCD	1024x768	2.000	500:1	432	3.000	38	2,9
Seiko Epson	EMP-730	2.880	LCD	1024x768	2.000	400:1	457	3.000	39	1,9
Seiko Epson	EMP-735	3.300	LCD	1024x768	2.000	400:1	457	3.000	39	1,9
Seiko Epson	EMP-820	4.308	LCD	1024x768	2.500	400:1	720	3.000	38	4,2
Sharp	XVZ90E	2.388	DLP	n.d.	600	1.200:1	n.d.	2.500	29	4,3
Sharp	XVZ91E	3.828	DLP	n.d.	800	2.000:1	n.d.	5.000	30	4,3
Sharp	PGB10S	1.098	LCD	n.d.	1.200	350:1	n.d.	4.000	n.d.	2,7
Sharp	PGA10XSL	2.148	LCD	n.d.	1.300	450:1	n.d.	4.500	n.d.	2,9
Sharp	PGA20X	2.868	LCD	n.d.	2.000	400:1	n.d.	4.500	n.d.	2,9
Sharp	PGC45X	3.828	LCD	n.d.	2.500	400:1	n.d.	3.000	n.d.	5
ViewSonic	PJ650	1.990	LCD	1024x768	2.000	350:1	n.d.	4.000	n.d.	2,7
ViewSonic	PJ750	2.490	LCD	1024x768	2.300	350:1	n.d.	n.d.	n.d.	3,2
ViewSonic	PJ510	990	LCD	800x600	1.200	300:1	255	4.000	n.d.	2,9
ViewSonic	PJ501	1.490	LCD	800x600	1.500	400:1	n.d.	n.d.	n.d.	2,4
ViewSonic	PJ551	1.790	LCD	1024x768	1.500	400:1	n.d.	n.d.	n.d.	2,5

▶ Registratori vocali di Olympus e Philips in prova nei PC Open Labs

Registrare la voce in digitale

I voice recorder digitali si affiancano ai registratori a microcassette. Scopriamone pregi e difetti e impariamo ad usarli in combinazione con un software di riconoscimento vocale

I registratori vocali, in inglese *voice recorder*, non sarebbero di per sé una novità: da anni esistono dispositivi specializzati per registrare il parlato, utilizzati per memorizzare conferenze, interviste, appunti vocali e lezioni da giornalisti, professionisti o studenti. La vera novità sta invece nel supporto di registrazione: dalle microcassette audio, sfruttate anche da molte segreterie telefoniche e limitate sia dal punto di vista della qualità della registrazione sia della durata del nastro si sta passando alla memoria solida, fornita internamente o sotto forma di memory card.

Questo cambiamento è dovuto anche alla diffusione del formato MP3. E sono proprio i lettori MP3 ad aver rivoluzionato il mondo dei registratori vocali: se con l'MP3 possiamo comprimere musica mantenendone accettabile la qualità, a maggior ragione possiamo comprimere il parlato, che richiede minore qualità di un brano musicale e dunque può essere compresso in maniera ancora più spinta tramite algoritmi dedicati specificamente alle frequenze audio tipiche della voce umana, come il *DSS* (*Digital Speech Standard*).

Un registratore vocale che utilizza la compressione MP3 o DSS può dunque fare a meno delle microcassette, e registrare per durate superiori (da 8 a oltre 40 ore contro le 2-4 ore delle microcassette di maggior durata MC-120).

Le caratteristiche specifiche di un registratore vocale

Tra le funzionalità specifiche dei registratori vocali rispetto ai player MP3 troviamo le opzioni per la compressione vocale (bitrate inferiori, modalità mono, formati diversi dall'MP3 come il DSS), microfono interno di qualità superiore, microfono esterno specifico per la voce, altoparlantino interno per l'ascolto senza cuffie, forma ergonomica e tasti disposti per l'utilizzo con una sola mano, display chiari con caratteri di dimensioni superiori alla media.

In alternativa o in aggiunta alla memoria interna possiamo trovare schede di memoria come quelle delle fotocamere digitali, che consentono l'archiviazione sicura di ore ed ore di parlato, inoltre si può utilizzare una scheda a parte per i brani musicali. Sì, perché molti registratori vocali sono comunque in grado anche di riprodurre musica MP3, e pur non essendo pensati a questo scopo ed essendo di dimensioni ingombranti rispetto alla media, possono comunque offrire una fonte di svago nelle pause lavorative o tra una lezione e l'altra.

I prodotti in prova

I tre registratori in prova dispongono di altoparlante interno, display, forma ergonomica, memoria in grado di ospitare ore ed ore di registrazioni vocali, microfono interno ed esterno, software di gestione registrazioni vocali, e prezzo abbastanza elevato, soprattutto per i due Olympus, che sono però in grado di riprodurre anche file audio MP3 e WMA, e possono campionare la voce nel formato ultra-compresso *DSS*. L'Olympus DM-1 è l'unico ad offrire una caratteristica di grande utilità come il supporto per le schede di memoria SmartMedia. Nei nostri test in combinazione con i software di riconoscimento vocale la più alta percentuale di precisione (raggiunta dal DM-20) è intorno all'85% contro il 90% raggiunto utilizzando un microfono, un risultato buono (5 parole sbagliate in più ogni 100 significano 200 parole sbagliate in più in un testo come quello di questo articolo di circa 4.000 parole).

D'altronde il riconoscimento vocale è di per sé molto lontano dalla precisione di un OCR, che sbaglia circa 10 volte meno, e la cosa è ovvia se si pensa all'infinita varietà di voci e di pronunce con cui si deve avere a che fare. Interessante è anche la differenza tra un registratore (come il DM-20) "certificato" dai produttori di software di riconoscimento vocale e uno non certificato (come il DM-1 e il Philips 7670).

Rispetto al DM-20 il DM-1 sbaglia 2 parole in più ogni 100, il 7670 6 parole in più, dunque la certificazione ha la sua importanza (circa 80 parole sbagliate in meno in questo articolo). ■

Marco Milano

L'integrazione con i software di riconoscimento vocale

Oltre alla registrazione di conferenze e interviste, i registratori vocali servono anche a prendere "appunti vocali", ovvero a dettare in qualunque luogo lettere, memorie ed altri testi che una volta a casa possiamo trascrivere automaticamente in file di testo tramite software di riconoscimento vocale come **Dragon Naturally Speaking** o **IBM ViaVoice**. Tutti e tre i registratori vocali in prova possono essere usati per questo scopo, e uno di essi, l'Olympus DM-20, si dichiara anche "compatibile con i software di riconoscimento vocale". Nonostante questa dichiarazione, né il DM-20 né gli altri modelli in prova fanno alcun accenno nel manuale alle procedure per l'uso con software di riconoscimento, o alla migliore modalità di registrazione da usare a tale scopo, dunque per integrare lettori e software è necessario fare riferimento alle guide presenti con i software di riconoscimento. Siamo andati a verificare nei siti dei produttori di tali software: nel sito di Dragon Naturally Speaking c'è un elenco di 24 registratori vocali certificati, ovvero di cui è stato testato l'utilizzo con totale successo, con un "voto di accuratezza" da 2/5 a 5/5.
L'Olympus D-20 è in effetti presente, con un punteggio di accuratezza di 2/5 in modalità SP e ben 4/5 in modalità HQ. Se consideriamo che dei 24 registratori presenti ben 11 hanno solo 2/5, altri 11 hanno 3/5, solo uno ha 4/5 (HP iPAQ Series 5400/5500) e solo uno 5/5 (Sony ICD-BM1), vanno fatti i complimenti all'eccezionale performance dell'Olympus D-20 in modalità HQ (alta qualità). Da notare che l'Olympus D1 non è presente, e tra i quattro modelli Philips presenti non c'è il 7670 da noi testato. Sembra dunque che solo i registratori di fascia (e prezzo) elevati riescano ad entrare in questa ristretta cerchia.
Il sito di IBM ViaVoice è decisamente meno ricco di certificazioni: sono presenti solo sei registratori, due Sanyo e quattro Olympus, tra i quali non c'è il DM-20. Nell'uso pratico, per sbobinare una registrazione ci sono due sistemi: collegare l'uscita audio del registratore all'ingresso Line In della scheda audio, o trasferire su PC e convertire dai formati compressi come DSS al formato WAV i file delle registrazioni effettuate con le utility fornite con i registratori, per poi caricare i file WAV nei software di riconoscimento.
Da notare che il software DSS Player 2002 fornito con i registratori Olympus esiste anche in versione dotata di funzioni di riconoscimento vocale, ma con i modelli "economici" DM-1, DM-10 e DM-20 è purtroppo inclusa una versione priva di questa funzionalità.

▶ **Olympus** DM-1 Digital Voice Recorder

Con SmartMedia gestisce anche l'audio

L'Olympus DM-1 si distingue dagli altri registratori vocali in prova per l'uso di schede SmartMedia invece di memoria interna al lettore. Nella confezione è già inclusa una SmartMedia da 64 MB, taglio che consente di memorizzare 10 ore di audio in modalità SP e 22 in LP. Il taglio massimo utilizzabile è 128 MB, dunque si può arrivare a 44 ore di registrazione in SP.

Il formato audio utilizzato per le registrazioni vocali è il *DSS* (*Digital Speech Standard*, ideato da Philips, Olympus e Grundig), che in modalità SP utilizza una frequenza di campionamento di 12 KHz con larghezza di banda da 300 a 5.000 Hz, mentre in LP campiona a 8 KHz con larghezza di banda da 300 a 3.000 Hz. Considerando che la larghezza di banda udibile va da 20 a 20.000 Hz, si capisce come questo formato sia adatto solo alla registrazione vocale, le cui frequenze sono comprese in questa ristretta gamma, e non alla musica, con il vantaggio di una compressione elevata. Il registratore Olympus è anche in grado di riprodurre musica WMA o MP3 (solo fino a 160 Kbit/s, bitrate superiori vengono comunque eseguiti a 160 Kbit/s e senza indicazione temporale), e di registrare audio musicale in quest'ultimo formato, con larghezza di banda da 20 a 20.000 Hz. La modalità musica è separata da quella vocale, usa una cartella a parte e si attiva tramite un cursore. Per poter eseguire i brani, la scheda deve essere formattata dal software Olympus, e la copia dei brani è molto più lenta rispetto alla media dei lettori MP3 dedicati. Copia che avviene tramite MusicMatch JukeBox (incluso) o tramite Windows, visto che il DM-1 è riconosciuto come unità disco. Trasferimento e gestione dei file vocali sono invece affidate a DSS Player 2002, purtroppo in versione priva di funzioni di riconoscimento vocale.

Il DM-1 è il più ingombrante dei lettori in prova, ha un display mediocre, con solo 8 caratteri a disposizione, è dotato di altoparlante e microfono interni, più jack per microfono esterno (non fornito) e auricolari stereo, incluso assieme al cavo USB e ad una bella custodia da cintura. L'audio nell'ascolto di musica è pulito ma non molto potente. L'alimentazione è fornita da 2 pile AAA (durata 11 ore).

In accoppiata con Dragon ha raggiunto una precisione dell'83,3% nella trascrizione di dettature, un risultato non lontanissimo da quello del più costoso (e certificato) DM-20.

Scheda prodotto

Modello: DM-1
Produttore: Olympus
Sito: www.olympus.it
Prezzo: 330 euro

▶ **Olympus** DM-20 Digital Voice Recorder

Certificato per il riconoscimento vocale

Il DM-20 della Olympus è il più costoso tra i registratori provati, ma il prezzo è unito a caratteristiche superiori in molti aspetti, come la memoria interna di 128 MB che può ospitare fino a 44 ore di parlato (LP). Come il DM-1 registra la voce in formato *DSS* con modalità LP ed SP, ma offre anche le modalità HQ e SHQ, che usano il formato WMA a 44,1 KHz e larghezza di banda 300-8.000 Hz.

Il WMA viene utilizzato anche per registrare la musica (banda 20-20.000 Hz), mentre in riproduzione sono supportati sia WMA sia MP3. In memoria trovano posto circa 2,2 ore di musica in MP3 a 128 Kbit/s.

Il DM-20 ha ben 128 MB di memoria interna, ma con il DM-1 si possono usare più schede per aumentare la capienza, ed archiviare in modo sicuro le registrazioni direttamente su di esse, mentre con il DM-20 dovremo scaricare i file su PC quando la memoria è piena.

Il lettore è visibile da Windows come unità disco, la copia dei brani musicali può avvenire tramite sistema operativo o usando Windows Media Player 9, incluso nella confezione, ad una velocità doppia rispetto al DM-1 ma sempre inferiore ai lettori MP3 dedicati. Le registrazioni vocali sono gestibili con DSS Player 2002 in versione priva di funzioni di riconoscimento vocale.

Il DM-20 si distingue per l'eccellente display, con quattro righe di testo che mostrano informazioni assenti nei rivali come formato e bitrate dei brani. L'ergonomia è buona, con tasti ben disposti su un solo lato. È dotato di microfono ed altoparlante interni, più un unico jack "intelligente" che riconosce se si collegano cuffie o microfono esterno. Purtroppo se si collegano delle casse esterne vengono riconosciute come microfono. Nella confezione troviamo un microfono esterno che fa anche da telecomando, una custodia che può ospitare anche microfono ed auricolari, ed il cavo USB con docking base. Opzionale un microfono vocale esterno stereo ad alta qualità. L'alimentazione è data da due pile AAA (durata 16 ore) o da un alimentatore, purtroppo non incluso. Infine, unico fra i tre modelli testati, il DM-20 dichiara ufficialmente la compatibilità delle proprie registrazioni con i software di riconoscimento vocale, e fa in effetti parte della ristretta lista dei registratori certificati per Dragon Naturally Speaking, con il quale in prova ha raggiunto una precisione dell'85,4%, la migliore.

Scheda prodotto

Modello: DM-20
Produttore: Olympus
Sito: www.olympus.it
Prezzo: 390 euro

▶ Philips VoiceTracer 7670

Compatto e con un costo adeguato

Il Philips VoiceTracer 7670 è il meno costoso dei tre lettori in prova, ed anche quello con le minori funzionalità. La memoria interna è di soli 32 MB, che consentono di registrare 8 ore di audio in modalità SP e 16 in modalità LP. Il formato utilizzato per le registrazioni è proprietario, con due livelli di qualità: SP ed LP, con occupazione rispettivamente di 1/15 e 1/27 rispetto ad un WAV di pari caratteristiche (8 KHz 16 bit mono).

Nonostante l'eccellente compressione di questo formato, il mancato uso del formato *DSS*, che è uno standard nel campo della registrazione vocale, rappresenta un punto debole del 7670. A differenza dei rivali, il VoiceTracer non può riprodurre file MP3 o WMA, ma solo riascoltare le registrazioni vocali. Per questo è dotato di altoparlante interno, dalla buona potenza, e di uscita per auricolare mono, accanto alla quale troviamo l'ingresso per un microfono esterno. In dotazione troviamo un auricolare e microfono tipo quelli dei cellulari. Il 7670 ha comunque anche un microfono interno, ed è offerto con un laccetto da polso ed il cavo USB per il collegamento al PC. L'alimentazione è fornita da due batterie AAA, la cui durata è di circa 8 ore, ed a differenza dei modelli Olympus non è possibile alimentarlo tramite rete elettrica.

Tra i pregi del VoiceTracer ci sono le dimensioni ridotte: è il più sottile dei tre lettori, ed ha una maggiore ergonomia, con un pad disposto sul frontale proprio sotto il pollice, più due pulsanti ed una comoda rotella volume disposti lateralmente.

Il display è invece scarso, solo due cifre in alto per indicare il numero della registrazione e sei cifre in basso per indicare i tempi. Le registrazioni sono organizzate in 4 cartelle fisse (A, B, C e D), in ciascuna delle quali possono essere memorizzati fino a 99 file, per un totale di 396 registrazioni.

Nel collegamento al PC il Philips non viene visto da Windows come disco, ed i trasferimenti dei file avvengono solo tramite un'utility, dotata di grafica primitiva. L'utility comunque funziona bene, ed è in grado di convertire le registrazioni in formato WAV, convertire WAV (solo mono 8 KHz a 16 bit) nel formato SP/LP usato dal lettore, tagliare i file nel punto desiderato, ed allegarli alle e-mail. In teoria convertendo un file WAV o MP3 in WAV mono 8 KHz 16 bit tramite un software audio, e poi convertendo quest'ultimo in file SP tramite l'utility Philips, è possibile copiare file musicali nel 7670, ma la qualità pessima dell'audio a 8 KHz, che taglia tutte le frequenze acute, e l'impossibilità di dare nomi ai file rende la cosa decisamente sconsigliabile. Anche per il riconoscimento vocale ci sono problemi: software come Dragon possono caricare solo file WAV a 11,025 KHz, dunque i file a 8 KHz prodotti dall'utility Philips devono essere riconvertiti con un software audio. Usando il Philips con Dragon la precisione è risultata la peggiore della prova, 79,8% contro 83,3% e 85,4% dei due Olympus.

Scheda prodotto

Modello: VoiceTracer 7670	**Sito:** www.dictation.philips.com
Produttore: Philips	**Prezzo:** 199,99 euro

Produttore	Olympus	Olympus	Philips
Modello	DM-1 Digital Voice Recorder	DM-20 Digital Voice Recorder	VoiceTracer 7670
Prezzo (euro IVA inclusa)	330	390	199,90
Voto globale	**8**	**9**	**7,5**
Tipo registratore	Scheda di memoria	Memoria Solida	Memoria Solida
Capacità memoria max.	SmartMedia da 128 MB	128 MB	32 MB
Ore registrazione vocale max. memorizzabili	20 (SP) - 44 (LP)	20 (SP) - 44 (LP)	8 (SP) - 16 (LP)
Ore musica memorizzabili in MP3 128 Kb/s	2,2	2,2	nessuna
Formato registrazioni vocali	DSS	DSS	Proprietario
Vel. trasf. da pc (sec.per trasf. 6 file MP3, 38 MB)	274	115	n.d.
% di riconosc. testo registrato 430 parole con Dragon	83,30%	85,35%	79,77%
Tipo batterie	2 AAA	2 AAA	2 AAA
Autonomia dichiarata batterie (ore registrazione)	11	16	8
Dimensioni	109x50x17	109x39x15	110x33x19
Peso in grammi	86	85	50
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni
Sito Internet	www.olympus.it	www.olympus.it	www.dictation.philips.com

Registrare e trascrivere gli appunti vocali

Per questo tutorial utilizzeremo il registratore Olympus DM-20, unico tra i tre testati ad essere "compatibile con i software di riconoscimento vocale", ed il software di riconoscimento vocale Dragon Naturally Speaking Preferred.

Tra i registratori certificati da Dragon il DM-20 ottiene un punteggio eccezionale (4/5), raggiunto solo da altri due registratori, ma solo in modalità HQ, mentre usando la modalità SP il punteggio scende a 2/5.

La modalità HQ consente comunque di ospitare 8 ore di parlato nei 128MB di memoria interna del DM-20 (contro le 19 ore in modalità SP), dunque può essere usata ogniqualvolta non si preveda di superare tale durata di registrazione prima di poter scaricare la memoria del DM-20 nel PC.

A differenza delle modalità long playing e short playing, che utilizzano il formato DSS (Digital Speech Standard), la modalità HQ utilizza il formato WMA (Windows Media Audio, usato anche per la compressione musicale come l'MP3), ed anche se il tipo di compressione è molto elevato (44,1KHz ma con bitrate di soli 32 Kbit/s, che comportano una larghezza di banda di 300-8000Hz), la qualità è evidentemente molto superiore a quella di un DSS SP (12 KHz con larghezza di banda 300-5000 Hz).

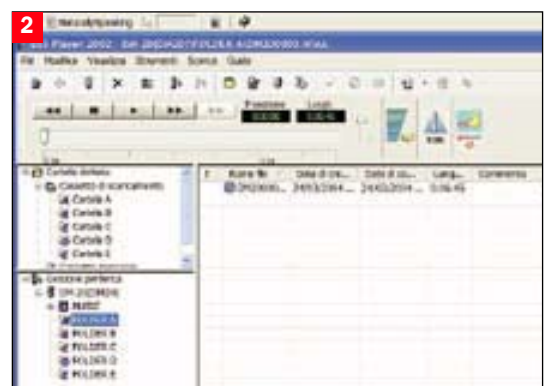
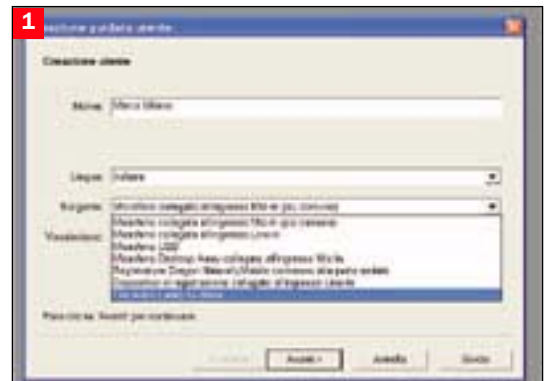
L'uso del WMA comporta però una maggiore difficoltà di conversione rispetto al DSS, come vedremo. ■

---

1 - La prima cosa da fare è creare in Dragon Naturally Speaking un nuovo *Utente*: il manuale avverte infatti che, anche se è la stessa voce a dettare, non è possibile usare lo stesso profilo utente per il riconoscimento diretto tramite microfono e per il riconoscimento tramite registratore vocale.
Per farlo, lanciamo Dragon, e nella barra in alto clicchiamo su *Utenti*, nel menu scegliamo *Gestione Utenti*, e nella finestra che apparirà clicchiamo sul pulsante *Nuovo* a destra.
Apparirà un'altra finestra, in cui potremo indicare il nome dell'utente e scegliere la sorgente di riconoscimento, tra microfono, registratore Dragon, altro registratore collegato all'ingresso Line In della scheda audio, o file WAV salvati su PC. Se selezioniamo il registratore collegato al Line In dovremo ogni volta riascoltare tutta la registrazione mentre viene campionata, mentre con i file WAV i tempi di riconoscimento sono decisamente più rapidi, anche se necessitano di preliminare trasferimento e conversione dei file.
Selezioniamo dunque *File audio (Wav) su disco*.

2 - La creazione del nuovo utente prosegue con la dettatura del testo iniziale, necessario per addestrare Dragon.
Nel caso di riconoscimento da microfono basta leggere il testo al microfono collegato al PC, mentre in questo caso ci apparirà l'opzione di visualizzazione a schermo o stampa su carta del testo, che dovremo poi leggere al registratore vocale. Il testo è decisamente lungo, è necessario leggere per almeno 15 minuti, contro i 5 minuti necessari per gli utenti da microfono, ma la cosa serve ad addestrare al meglio Dragon a riconoscere la nostra voce registrata.
Cliccando su *Avanti*, ci sarà chiesto di caricare il file WAV risultante dalla registrazione, con l'invito a consultare il manuale del registratore per ulteriori istruzioni.
Colleghiamo dunque il registratore via USB, e copiamo il file ottenuto nel PC tramite l'utility DSS Player fornita da Olympus: basta cliccare su *scarica tutto*, e dalla cartella interna al DM-20 i file vocali saranno trasferiti sul disco rigido del PC (nella cartella *Documenti Condivisi*).

3 - Per convertire in WAV il file copiato, avendo noi registrato nella modalità HQ consigliata da Dragon, non possiamo usare direttamente il DSS Player perché il file ottenuto è in formato WMA e non DSS. Per la conversione possiamo usare qualunque software di conversione audio, dalle utility shareware come AudioConverter3 o WMA Encoder Decoder ai PlugIn di WinAmp a software completi, dall'economico Magix Music Maker al costosissimo Adobe Audition.
Attenzione perché nonostante non sia riportato in queste finestre, il file WAV deve avere caratteristiche molto precise per poter essere riconosciuto da Dragon: 16 bit, frequenza 11.025 Hz, mono, altrimenti il riconoscimento si bloccherà con messaggio di errore.
Ricordiamo che rinunciando all'eccellente qualità della modalità HQ ed utilizzando le modalità LP o SP, la conversione è immediata, tramite il software fornito da Olympus, che produce WAV già con le caratteristiche corrette.
Una volta ottenuto il file WAV con le giuste caratteristiche, lo caricheremo nella finestra di Dragon e proseguiremo: parte una fase di addestramento automatica, che può durare anche un'ora, ma con un computer veloce (P4 3 GHz) impiega circa 5 minuti.
Terminata questa fase, si può iniziare ad usare registratore e Dragon per trascrivere automaticamente gli appunti vocali.

4 - Per eseguire una trascrizione dovremo scaricare il file vocale nel PC, convertirlo come visto sopra o, se LP o SP, direttamente tramite il DSS Player, dopodiché lanciamo Dragon, da menu selezioniamo *Naturally Speaking/Avanzate/Trascrizione*, nella finestra che apparirà selezioniamo il file WAV da trascrivere, clicchiamo su *Trascrizione*, e il processo partirà.
Possiamo seguire in tempo reale l'apparire delle parole riconosciute nella finestra di DragonPad.
Per quanto riguarda la precisione di trascrizione, nelle nostre prove abbiamo riscontrato una precisione inferiore (85%) a quanto possibile con dettatura direttamente da microfono (90%), nonostante l'uso della massima qualità e l'ottimo punteggio del registratore vocale utilizzato.
Un 5% che significa dover ricorreggere circa 50 parole in più per pagina, il che non è poco, ma considerando la comodità della trascrizione automatica si tratta di un'opzione comunque interessante, e va considerato che con il passare del tempo i software di riconoscimento si auto-addestrano e migliorano la percentuale anche significativamente.

▶ AvantBrowser 9.01, Mozilla 1.6, Opera 7.23 a confronto

Tre alternative a Explorer

Blocco dei popup, finestre integrate e barra degli indirizzi aggiuntiva: tre motivi per guardare oltre al browser di casa Microsoft

Internet Explorer è il browser più diffuso a livello mondiale sui personal computer, ma questo successo è dovuto più alla politica commerciale di Microsoft, che lo integra nel sistema operativo, che alla superiorità tecnologica rispetto ai programmi concorrenti.

Esistono infatti una serie di alternative, anche gratuite, dotate di funzionalità molto utili che il browser targato Microsoft non possiede. La prima di queste è il cosiddetto *tabbed browsing*: si tratta della possibilità da parte dell'utente di aprire più di una pagina in una sola finestra (il cosiddetto *tab*), senza così intasare la barra delle applicazioni.

Un'altra funzionalità importantissima e molto utile, non presente in Explorer, è quella del *popup blocking*. Attivando questa opzione nel browser, non si aprono più le fastidiose finestrelle pubblicitarie che compaiono, a volte a decine, mentre si naviga sul Web: il browser infatti riconosce le finestre "maliziose" e ne blocca la comparsa.

Un'ultima funzione che velocizza la navigazione sul Web, è la presenza di una barra aggiuntiva, configurabile in modo tale che funga da motore di ricerca sul Web o nella pagina: in questo modo, dovunque stia navigando, l'utente ha a disposizione un motore di ricerca. C'è da dire che queste ultime due funzionalità possono essere attivate in Explorer scaricando la barra aggiuntiva di Google per il browser dall'indirizzo www.google.it.

Meno falle da tappare

Un problema sempre presente e che potrebbe spingere diversi utenti ad abbandonare il browser di Microsoft è di certo quello dei bug che affliggono il software della casa di Redmond.

Sono famosi su Internet molti siti che raccolgono gli *unpatched bug* di Explorer, ossia quei buchi di programmazione che, nonostante siano stati segnalati da tempo, non sono stati ancora risolti, rendendo così l'intero sistema operativo più vulnerabile ad attacchi di malintenzionati.

Alcuni bug di Explorer permettono per esempio di avviare file eseguibili senza il consenso dell'utente o di eseguire codice arbitrario con i permessi di amministratore (per maggiori informazioni, visitare www.safecenter.net/umbrellawebv4/ie_unpatched).

Dire però che i browser alternativi siano esenti da bug, sarebbe un'eresia. Nessun software di una certa complessità può ritenersi privo di bachi, di sicuro se ne riscontrano di meno e possono essere corretti con una maggiore velocità.

Molti browser (per esempio Mozilla) sono sostenuti da comunità imponenti di sviluppatori che correggono in pochi giorni (se non in poche ore) i bug più importanti. Inoltre, proprio per la loro bassa diffusione, sono obiettivi meno frequenti delle attenzioni di un cracker.

In questa prova abbiamo deciso di testare quelli che abbiamo ritenuto essere i più famosi e validi browser alternativi: AvantBrowser 9.01, Mozilla 1.6, Opera 7.23, che trovate anche inclusi nel primo CD allegato a *PC Open*.

Moreno Mancosu

I browser su Linux

Anche Linux, nel campo dei browser, non ha nulla da invidiare a Windows. Esiste infatti una grande quantità di software che permette la navigazione sul Web. Oltre a Mozilla e Opera, dei quali esistono versioni sia per Windows che per Linux, i più importanti browser del "pinguino" sono di certo Konqueror e Links. **Konqueror** è un browser integrato nel Desktop Manager KDE (l'utente Linux può scegliere tra diversi desktop manager o interfacce grafiche) e comprende avanzate funzionalità, tra le quali il t*abbed browsing* e il *popup blocking*. **Links** (e il suo fratello più anziano Lynx) sono invece software che non necessitano di un'interfaccia grafica per funzionare. Questi ultimi, infatti, sono dei software sviluppati per essere eseguiti da shell (immaginatevi la shell come una schermata di Dos, dove visualizzare una normale JPEG o bitmap è impossibile). Non possono quindi visualizzare immagini, animazioni flash, applet Java e tutto ciò che concerne la grafica, ma hanno tempi di caricamento delle pagine molto più rapidi.

RISORSE DI SISTEMA

	Installer	RAM *(all'avvio)*	Spazio su hard disk
AvantBrowser 9.01*	2,6 MB	10,2 MB	2,25 MB
Mozilla 1.6	11,7 MB	10,6 MB	20 MB
Opera 7.23	15,7 MB	12,2 MB	20,1 MB

** Il consumo di RAM è sommato a quello di Explorer, basandosi su quest'ultimo, mentre lo spazio occupato nel disco è calcolato senza la presenza di Explorer, essendo Avant installato di default su un'altra directory*

AvantBrowser 9.01

Explorer migliorato in alcuni aspetti

AvantBrowser è un navigatore che si basa sul motore di rendering di Explorer e ne eredita alcune sue funzionalità, come per esempio la gestione dei cookie, dei controlli ActiveX, HTML e JavaScript.

Questo è in primo luogo un vantaggio, poiché la compatibilità con Explorer garantisce la corretta visione di tutti i siti Web. Inoltre AvantBrowser aggiunge ad Explorer alcune funzionalità tra cui la possibilità di cambiare skin, un'avanzata gestione dei tab e il blocco dei popup.

In alcuni casi l'eredità di Explorer si fa sentire però in negativo: la gestione dei preferiti, identica a quella di Explorer, è poco intuitiva; Avant inoltre eredita dal suo "papà" anche alcuni bug.

Le opzioni del programma sono davvero tantissime, ordinate a nostro avviso in modo non intuitivo. Interessante la possibilità di poter aprire più home page contemporaneamente all'avvio del browser, mediante tab, impostabili nelle opzioni del programma.

Altra funzionalità utile è quella di usare alias, anziché scrivere l'intero URL nella barra dell'indirizzo (google. com diventa così "gg", yahoo.com "yh").

AvantBrowser include anche una barra aggiuntiva nella quale si possono compiere ricerche nel Web (con il proprio motore di ricerca preferito), all'interno della pagina nella quale ci si trova o addirittura del dominio.

AvantBrowser è disponibile gratuitamente ma è possibile fare una donazione per supportarne lo sviluppo.

Scheda prodotto

Nome: AvantBrowser 9.01
Società: Anderson Che
Sito: www.avantbrowser.com
Prezzo: Gratis
Tabbed Browsing: sì
Software aggiuntivi: nessuno
Skin: sì
Blocco Popup: sì
Valutazione: 8.5

PRO:
Velocità nella visualizzazione dei siti

CONTRO:
Eredita difetti e alcuni bug di Explorer

▶ Mozilla 1.6

Sviluppato da una comunità online

Mozilla, uno dei più celebri progetti open source, nasce nel 1998, quando Netscape, in grosse difficoltà economiche, decide di rendere pubblici i codici sorgente alla comunità.

A sei anni di distanza, Mozilla è di sicuro uno dei migliori browser in circolazione. Gode dell'appoggio di una comunità quantificabile nell'ordine delle migliaia di persone, contando, oltre agli sviluppatori, anche traduttori e redattori di documentazione. Arrivato alla sua versione 1.6, il browser contiene le più avanzate funzionalità presenti. Oltre agli onnipresenti *tabbed browsing* (più pagine in una finestra), *popup blocking* (blocco della pubblicità invasiva) e *skinning*, Mozilla è una vera e propria suite per la comunicazione su Internet.

L'installazione standard contiene, oltre al browser, anche un client di posta, un composer di siti Web e un client IRC (chatzilla). La gestione dei preferiti è semplice ed intuitiva, migliorata di molto rispetto a quella di Netscape. Caratteristica importante presente in Mozilla sono i manager, ossia tool che si occupano di controllare e filtrare tutto ciò che proviene dal Web: avremo così un *popup manager*, un *transfer manager*, un *image manager* e così via. Anche Mozilla eredita alcuni dei difetti di Netscape. L'intero software è più "pesante" in termini di carico di RAM rispetto ad Explorer e alcune pagine del Web saranno visualizzate non correttamente con Mozilla, a causa di web designer non ripettosi degli standard. Mozilla è open source, quindi liberamente scaricabile da Internet.

Scheda prodotto

Nome: Mozilla 1.6
Società: Mozilla Foundation
Sito Web: www.mozilla.org
Prezzo: Gratis
Tabbed Browsing: sì
Software aggiuntivi: client posta e newsgroup, client IRC, composer, agenda
Skin: sì
Blocco Popup: sì
Voto: 9

▶ **PRO:**
Dotato di validi software aggiuntivi

▶ **CONTRO:**
Un po' lento al caricamento

▶ Opera 7.23

Piattaforma con mailreader integrato

Opera è uno dei più celebri browser alternativi a Explorer. Nelle ultime versioni sono state introdotte una serie di innovazioni molto interessanti: la più importante è senza dubbio il client di posta integrato. Direttamente dal browser si può attivare il client e-mail con un semplice tab. I *tab* sono infatti una costante di Opera, che è stato tra i primi software ad usarli, già nelle sue più vecchie versioni.

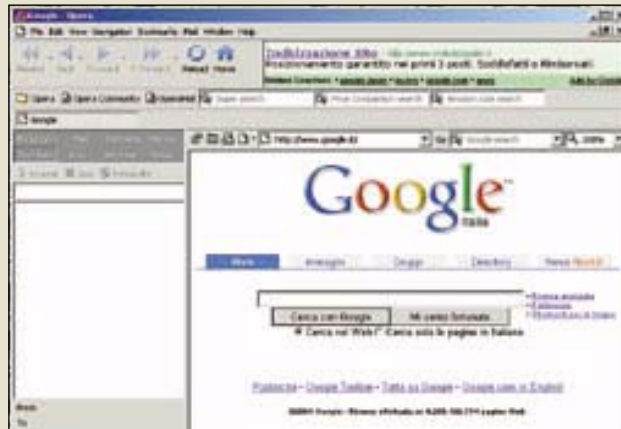
La cosa che più salta all'occhio, appena si lancia Opera, è l'aspetto grafico molto curato. In questa versione i pulsanti nella parte alta dello schermo si animano al passaggio del mouse ed è possibile navigare tra posta, newsgroup, note e download effettuati, attraverso un'elegante barra laterale in stile Netscape. Opera possiede più di una barra aggiuntiva: attraverso queste si possono fare ricerche sul proprio motore preferito, si possono comparare prezzi di prodotti o cercare libri e video su Amazon.

Interessanti anche le icone sulla parte sinistra di ogni tab, che permettono di velocizzare ulteriormente la navigazione, non scaricando immagini o sfondi che allungano il tempo di caricamento. Anche Opera, a volte, soffre di una non corretta visualizzazione di alcune pagine Web, per le quali si è obbligati ad usare il vecchio Explorer, inoltre è abbastanza esoso di risorse. Opera è scaricabile gratuitamente a patto che si installi una versione dotata di un banner pubblicitario. Il prezzo del software senza banner è di 34 euro. È possibile scaricare una versione con Java o senza Java (che pesano rispettivamente 15,2 e 3,2 MB). ■

Scheda prodotto

Nome: Opera 7.23
Società: Opera Software
Sito: www.opera.com
Prezzo: Gratis (con banner), 34 euro (senza banner)
Tabbed Browsing: sì
Software aggiuntivi: Client posta e newsgroup, Agenda
Skin: sì
Blocco Popup: sì
Voto: 9

▶ **PRO:**
Ricco di funzionalità, comoda barra laterale

▶ **CONTRO:**
Risorse di sistema richieste

▶ **Sequencer Midi e audio – Magix Music Studio 2004 deLuxe**

Creare ed elaborare l'audio in modo semplice

Prezzo molto competitivo per questo software intuitivo e dalle funzionalità complete

Prosegue l'evoluzione di Music Studio, prodotto di punta Magix giunto alla versione 2004 deLuxe, e che come da tradizione ha un prezzo ridotto nonostante caratteristiche avanzate. La versione standard, priva di supporto SMPTE (standard di sincronizzazione audio/video) e masterizzazione, è stata abbandonata, ma il prezzo della versione deLuxe è stato abbassato da 99,99 a 69,99 euro.

Music Studio è formato da due moduli, Audio Studio (arranger per creare brani musicali a partire da clip audio, come Music Maker) e Midi Studio (sequencer MIDI/audio per creare brani formati da tracce MIDI e audio sincronizzate). AudioStudio offre 64 tracce audio per clip e loop (clip riseguiti ciclicamente), su cui agire con effetti e filtri in tempo reale come riverbero, *Eq grafico* 10 bande e parametrico a 4 bande, filtro *FFT* (trasformata di Fourier), e la nuova funzione Sound Cloner, che ricopia il "sound" da qualunque brano commerciale. Notiamo poi la modifica non distruttiva di file WAV o MP3, il mixer con 6 slot per PlugIn DirectX o VSTi, e nuovi strumenti virtuali come *SilverSynth* (imita il sintetizzatore anni '80 Roland TB303, richiesto nella musica Techno per i suoni pungenti ed irreali), *Drum&BassMachine* e *Robota*, batteria elettronica virtuale dal look fotorealistico, che imita il suono di percussioni analogiche ed è dotata di sequencer interno. Tra le altre funzioni segnaliamo l'utile e professionale *Elaborazione Batch*, in grado di rieseguire automaticamente le stesse operazioni (ad esempio filtraggio, conversione formato o applicazione effetti) su decine o centinaia di clip e loop, e il *Blocco Traccia*, che alleggerisce l'impegno della CPU congelando gli effetti per non riapplicarli ad ogni esecuzione.

***La batteria elettronica "Robota"** tra le novità della versione 2004*

Caratteristiche tecniche

Nome: Music Studio 2004 deLuxe
Produttore: Magix
www.magix.net
Sistema Operativo: Windows 98/ME/2000/XP
Configurazione minima: Processore 400 MHz, 64 MB RAM, scheda audio 16 bit, 100 MB su disco rigido

Il prezzo
69,99 euro (IVA compresa)

Come sequencer sfida Cubasis e Music Creator

Come sequencer Music Studio gestisce 2.000 tracce MIDI e 48 audio, dotazione superiore al rivale **Steinberg Cubasis VST** 3 (64 tracce MIDI e 24 audio). Confrontando Music Studio con Cubasis e con l'altro rivale della stessa fascia di prezzo, **Cakewalk Music Creator 2003** (versioni light dei professionali Cubase e Sonar), notiamo la superiorità di Music Creator nel campo dell'arrangiamento per il supporto dei loop ACID; nell'editing notazionale Music Creator e Music Studio sono migliori di Cubasis nel rendere automaticamente leggibile la partitura; nell'espandibilità Cubasis e Music Studio supportano anche i diffusi strumenti virtuali VST contro i soli DXi di Music Creator; Cubasis è superiore nel campo dell'audio compresso, supportando direttamente tracce audio MP3; tutti e tre possono infine sincronizzarsi con video AVI, ma il software Magix è dotato di funzioni come dissolvenze incrociate e doppiaggio di precisione, per una facile risonorizzazione dei nostri filmati. Alcune funzioni di Music Studio sono molto comode ed assenti in sequencer più blasonati, come la visualizzazione di nome ed icona degli strumenti assegnati alle tracce MIDI, funzione molto utile nell'editing di file MIDI tipo 0 in cui le tracce avrebbero tutte lo stesso nome (perché derivate da scomposizione di un'unica traccia con tutti gli strumenti).

L'editor notazionale è un altro punto forte: come Music Creator/Sonar, Music Studio riesce a formattare automaticamente la partitura per una perfetta leggibilità, senza i problemi di sovrapposizioni, note corte, pause indesiderate e così via. che appaiono quando i dati MIDI vengono visualizzati su partitura così come sono, mentre in Cubasis/Cubase per ottenere lo stesso effetto è necessario impostare manualmente svariati parametri. Infine, come nelle precedenti versioni ci sono centinaia di loop e campioni royalty-free offerti sul CD. ■

Marco Milano

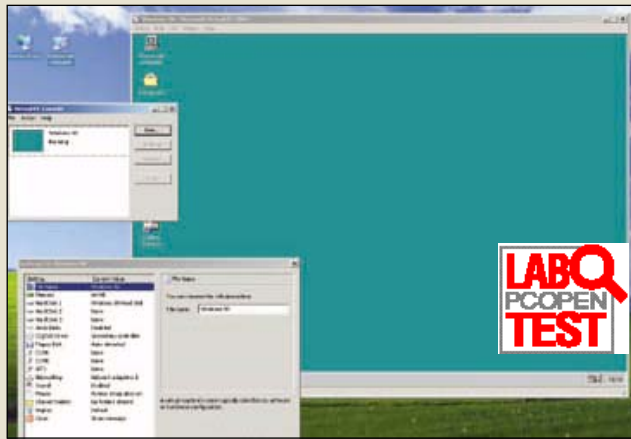
Utilizzo consigliato

Offre buone potenzialità sia per creare canzoni formate da base MIDI più tracce audio cantate (sequencer), sia per creare musica da discoteca a partire da clip e loop (arranger), sia come registratore audio a 48 tracce.

▶ **Pro**
- Potente e semplice da usare come arranger e come sequencer
- Molti strumenti virtuali ed effetti
- Eccellente editor MIDI su partitura
- Elaborazione batch

▶ **Contro**
- Arranger e sequencer sono due software separati
- Interfaccia grafica sequencer datata

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ **Emulatore software – Microsoft Virtual PC**

Utilizzare due sistemi operativi in contemporanea

Virtual PC crea uno o più computer virtuali, ottimo per gli sviluppatori

Virtual PC 2004 di Microsoft, prezzo di listino 172,8 euro IVA compresa, è un programma che permette l'esecuzione, anche contemporanea, di diversi sistemi operativi all'interno di un unico ambiente senza dover spegnere il computer per passare da un sistema all'altro (basta un semplice clic del mouse).

Virtual PC crea uno o più computer virtuali, ossia emula via software il comportamento delle varie periferiche hardware. Ogni computer virtuale è visto insomma come una macchina a se stante, isolata e indipendente. Il sistema operativo (che va installato dall'utente) su un computer virtuale funziona in modo altrettanto autonomo: le modifiche software, impostazioni o aggiunte di programmi, sono efficaci solo all'interno del sistema operativo e del computer virtuale associato e in nessun modo hanno un impatto sul sistema operativo del computer sul quale si installa Virtual PC e gli altri computer virtuali. Lo stesso principio è adottato da tutti i programmi con le stesse funzioni di Virtual PC, il più noto dei quali è Vmware dell'omonimo produttore la cui versione 4 costa 347 euro.

Questo genere di applicazioni sono utilizzate dagli sviluppatori di software per provare velocemente i programmi e grazie alla funzione di ripristino, che annulla tutte le modifiche riportando il sistema allo stato dell'installazione originale, non è necessario installare nuovamente il sistema operativo in caso di problemi. Altre categorie interessate sono i call center, le scuole che insegnano l'uso del PC e coloro che sono passati a Windows 2000 o XP ma possiedono programmi che funzionano soltanto con un sistema operativo precedente.

Trattandosi di un'emulazione dell'hardware le prestazioni non sono allo stesso livello e per la sezione video ci sono appena sette periferiche emulate con un supporto 3D in pratica inesistente. Quindi l'idea di utilizzare Virtual PC quale soluzione per recuperare quel vecchio gioco che ci piaceva tanto ma che non funziona con Windows XP è da scartare.

Caratteristiche tecniche

Nome: Virtual PC 2004
Produttore: Microsoft
Requisiti sistema (solo per l'installazione): CPU AMD Athlon o Duron oppure Intel Pentium II, III o 4, sistema operativo Windows 2000, XP Tablet PC Edition o XP Professional, 96 MB di memoria per Windows 2000 e 128 MB per le due versioni di XP, disco fisso da 2 GB.

Il prezzo
172,8 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Sviluppatori di software per la prova di programmi, call center per l'assistenza, scuole di insegnamento all'uso del computer, esecuzione di programmi funzionanti soltanto con sistemi operativi precedenti a Windows 2000 o XP

▶ **Pro**
- Approccio economico al virtual computing

▶ **Contro**
- Rete difficile da impostare in una configurazione con IP fisso
- Manuale solo in inglese e poco agevole da consultare

VALUTAZIONE GLOBALE

Spazio su disco e memoria RAM

Oltre ai requisiti minimi bisogna porre attenzione alla capienza di disco e memoria RAM. L'hardware del computer virtuale è fisicamente sganciato dall'hardware fisico ma non i sistemi operativi, i quali necessitano della memoria fisica per poter essere eseguiti e dello spazio su disco per memorizzare i loro dati.

La dimensione degli spazi dipende dal tipo di sistema. Per esempio Windows 2000 richiede 96 MB di memoria e 2 GB sul disco, altrettanto Windows Millennium mentre Windows 95 si accontenta rispettivamente di 32 MB e 500 MB. Quindi se abbiamo un computer sul quale è installato Windows XP con Virtual PC e vogliamo aggiungerci Windows 95 ci serve un disco da almeno 2,5 GB e 224 MB, arrotondati a 256 MB, di memoria. Se vogliamo Windows 2000 il computer deve essere dotato di un disco di minimo 4,5 GB e 384 MB di memoria. In generale i moderni computer hanno caratteristiche hardware nettamente superiori.

Virtual PC supporta tutti i sistemi operativi Windows, per NT Workstation è richiesta l'installazione del Service Pack 6, MS-DOS 6.22 e due versioni di OS/2 Warp. L'installazione e la creazione dei computer virtuali è abbastanza semplice. Abbiamo incontrato qualche difficoltà nell'impostazione della rete virtuale all'interno della rete aziendale con indirizzo IP fisso.

In questo il manuale in linea in inglese non ci ha aiutato, è un circolo vizioso di rimandi poco agevole da consultare. Virtual PC 2004 è solo in lingua inglese, una versione di prova valida 45 giorni è disponibile a questo indirizzo: www.microsoft.com/windowsxp/virtualpc/default.asp. ■

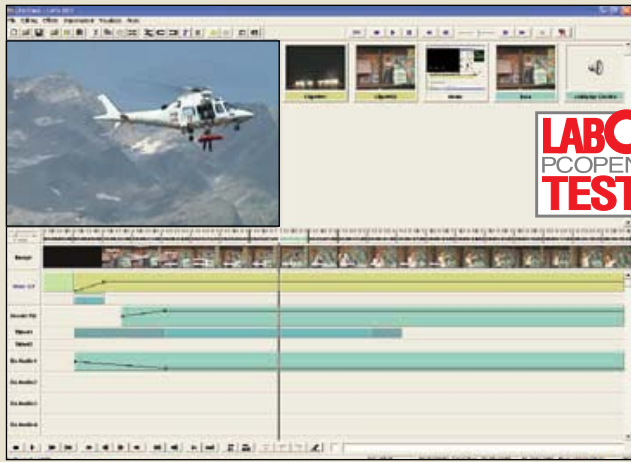
Flavio Nucci

***Il software** dispone di una procedura guidata per la creazione di un PC virtuale*

▶ Editing video – Canopus Let's Edit

Montaggio video avanzato, prezzo interessante

Un buon compromesso tra programma semplice e professionale, per chi è alla ricerca di un software facile e completo

Canopus, da sempre nome di riferimento per i software professionali di videoediting, si lancia nella sfida di offrire un software di montaggio intuitivo nell'utilizzo, economico ma dotato di funzionalità tipiche di software di fascia superiore.

Obiettivo centrato con Let's Edit che con circa 130 euro mette nelle mani dell'appassionato di videomontaggio un software potente ma in grado di essere utilizzato al meglio anche per esigenze lavorative, installato su un portatile può diventare una postazione agile per una prima lavorazione di massima, per poi passare all'ottimizzazione finale su un desktop con soluzioni di fascia superiore.

Grafica spartana ma strumenti avanzati

Dimenticatevi per un attimo la grafica accattivante e la disposizione passo passo di programmi come Pinnacle Studio 9 o Ulead Videostudio 7, qui ci troviamo di fronte a un'interfaccia pulita ma spartana, forse poco adatta a chi si avvicina per la prima volta al videomontaggio e vuole essere accompagnato in ogni fase del processo, dalla cattura al risultato finale.

Analizzando la disposizione dei componenti troviamo un unico monitor disposto sulla sinistra, alla sua destra la finestra di complemento con l'elenco delle clip video, audio o grafiche a disposizione per il proprio progetto e in basso la timeline. Non esiste la possibilità di visualizzare il montato in modalità storyboard.

Nella parte superiore e inferiore del programma ci sono i pulsanti di controllo della riproduzione delle clip o del montato, in aggiunta a utili comandi come l'inserimento di dissolvenze in entrata o in uscita delle clip video. L'installazione è un po' macchinosa e richiede l'inserimento oltre che del codice del programma di un ulteriore codice di attivazione, in perfetto stile Microsoft. Ogni utente ha a disposizione quattro attivazioni superate le quali deve telefonare al servizio di supporto di Canopus. Il software è compatibile solo con Windows 2000 ed XP, ma esiste anche la versione per Mac OS X.

Il punto forte del software è sicuramente la configurabilità dei parametri, l'utente più esigente può dunque intervenire su tutti i minimi dettagli di un'azione. Notevole, se si tiene conto della fascia di prezzo, la presenza di tool di correzione colore. Avanzata la gestione delle sovraimpressioni grafiche grazie a una titolatrice completa in grado di creare scritte in movimento o di gestire le trasparenze. Mentre la presenza di numerosi effetti e transizioni applicabili al video permettono di introdurre personalizzazioni come l'effetto pellicola usurata o passaggi particolari tra una clip e l'altra. Infine è da citare la possibilità di gestione di più di una traccia video, in modo da poter creare effetti particolari come il *picture in picture* (un'immagine nell'altra). Peccato per il mancato supporto dei formati come l'MP3, le tracce audio devono essere convertite in WAV.

***La gestione dei titoli** è personalizzabile in ogni parametro*

Caratteristiche tecniche

Prodotto: Let's Edit 1.01
Produttore: Canopus
www.canopus.it
Requisiti minimi: CPU 800 MHz o sup.; 256 MB RAM; Windows 2000 (richiede Service Pack 3 o sup), Windows XP; Scheda video 24-bit a risoluzione 1024x768; disco fisso compatibile AV (10 MB/sec transfer rate min.)

Il prezzo
129 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Amatori evoluti o chi vuole avere un software snello che permetta di avere un'anteprima in tempo reale del lavoro che si sta progettando

▶ Pro
- Software completo per l'editing
- Interessante rapporto prezzo prestazioni

▶ Contro
- Non può gestire alcuni formati come MP3 o WMV
- Interfaccia un po' spartana

VALUTAZIONE GLOBALE

Le tre soluzioni Let's Edit

Tre sono le possibilità di acquisto di Let's Edit, quella provata da noi che riguarda il solo software di montaggio più Ulead Moviefactory per l'authoring di DVD a un costo in offerta di 129 euro.

Ma esistono anche due soluzioni in cui il software è accompagnato da una scheda PC: si può così avere l'uscita in tempo reale su un televisore, utile per esempio se si applica la correzione colore al video. Let's Edit RT e Let's Edit RT+ permettono la gestione di ingressi analogici ma differiscono nelle uscite: solo il secondo, oltre ad avere l'uscita digitale, ha anche le uscite analogiche. I prezzi sono rispettivamente di 358 e 478 euro IVA inclusa. ■

Luca Moroni

▶ **Copia DVD – Man MovieJack 3**

Salvare e comprimere un DVD su un CD

Velocizzati i tempi di ripping. La nuova versione non supera le protezioni anticopia

Caratteristiche tecniche

Modello: MovieJack 3
Produttore: Man
http://www.maneurope.com
Requisiti minimi: Pentium MMX, 64 MB RAM, 1 GB di spazio disco, masterizzatore CD o DVD, accesso Web per attivazione
Sistema Operativo: Windows 98/Me/2000/Xp

Il prezzo
39 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Il software di Man è ideale per chi non ha un masterizzatore di DVD e vuole comprimere un filmato

▶ Pro
- Conversione di alta qualità da DVD a VideoCD/S-VideoCD
- Conversione in DivX, XviD e qualunque codec installato
- Rapido nella codifica
- Conversione in formato ultracompresso per palmari

▶ Contro
- Da DVD a DVD copia solo DVD-5
- Non comprime in un solo DVD o divide su due DVD i DVD-9
- Codec DivX non incluso

VALUTAZIONE GLOBALE

MovieJack è stato tra i primi programmi in grado di copiare i film da DVD sugli economici e diffusi CD-R/RW. Il software, giunto alla versione 3, è circondato da numerosi rivali, ma si distingue per le funzionalità avanzate con i formati compressi: può non solo trasferire film da DVD a CD-R/RW in formato VideoCD o Super-VideoCD, ma è in grado di convertire i DVD in formato DivX o Xvid.

E anche il dibattito sulla copia per uso personale e sul superamento delle protezioni rimane tuttora acceso, recenti sentenze stanno colpendo duramente il mercato dei software come MovieJack: ad esempio a fine febbraio il tribunale federale di San Francisco ha intimato a 321Studios la rimozione da DVD x Copy del tool che permette il ripping dei DVD commerciali. Anche MovieJack ha dovuto mettere le mani avanti: le versioni precedenti erano in grado di copiare da DVD a CD anche film protetti, mentre per la versione 3 sia sul sito sia sul manuale è indicato che "Per ragioni legali il nostro software non è in grado di aggirare la protezione dalla copia."

Copia anche su DVD, ma il meglio lo dà su CD

La nuova versione 3 di MovieJack, a differenza delle precedenti, è in grado di copiare non solo da DVD a CD, ma anche da DVD a DVD. Ci sono però delle limitazioni: la copia di DVD-5, quelli a singolo strato, avviene direttamente senza perdita di qualità ed a notevole velocità, mentre non è possibile comprimere un DVD-9 (a doppio strato) su un solo DVD vergine (sino all'uscita dei futuri DVD scrivibili a doppio strato, tutti i DVD vergini sono DVD-5). Non è nemmeno possibile dividere il film originale su due DVD vergini, come può fare DVD X-Copy, dunque se il DVD di origine è un DVD-9, come circa la metà dei film commerciali, al massimo si può tentare di ridurne le dimensioni eliminando menu e contenuti extra.

Se MovieJack 3 è limitato nella copia su DVD, è invece il migliore della copia su CD: crea VideoCD e Super-VideoCD, ma anche DivX, XviD o altri formati, basta installare i relativi codec, non forniti, scaricandoli dal Web. I film saranno riproducibili sul PC e, nel caso dei VideoCD, anche sulla maggioranza dei lettori DVD da tavolo, ma con perdita di qualità notevole. I VideoCD hanno infatti risoluzione di 352x288 pixel in MPEG-1, contro i 720x576 in MPEG-2 dei DVD. Usando DivX si avrà una qualità superiore, ma per ora sono pochi i lettori DVD che supportano tale formato.

Infine, da segnalare l'opzione di copia in formato ultracompresso su schede di memoria per computer palmari.

Buona la qualità dei risultati

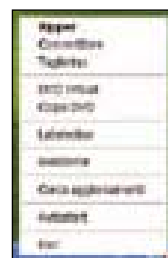
Nella copia da DVD a VideoCD MovieJack ottiene risultati qualitativi notevoli: grazie alla codifica a bitrate variabile l'immagine è definita e fluida, nonostante la bassa risoluzione. Ma la qualità anche del migliore VideoCD è sempre lontana da quella di un DVD, soprattutto nelle scene in movimento e nella definizione dei contorni.

MovieJack può scrivere su tutti i tipi di CD, dai mini CD 8 cm da 21 minuti sino ai CD ad alta densità da 99', non supportati da tutti i masterizzatori e lettori ma ideali per ospitare un film di durata standard (90-100 minuti) su un solo CD-R, film che con normali CD-R da 74' o da 80' richiede 2 CD-R vergini.

La fase di conversione da DVD a CD è stata velocizzata rispetto alle versioni precedenti di MovieJack, che impiegavano circa 3 ore per un film da 90'.

Lo stesso film è ora codificato in solo 80 minuti (con processore Pentium 4 a 2,53 GHz).

I file temporanei possono poi essere cancellati, ma anche conservati in quanto, essendo in normale formato MPEG, possono essere visualizzati da disco rigido tramite il player multimediale di Windows. ■

Marco Milano

***A differenza** delle versioni precedenti, MovieJack 3 è formato da più moduli che permettono l'editing immediato su tutto o porzioni del file video*

▶ Suite di programmi - Apple iLife 04

Tutto per il multimediale

Una suite di programmi per chi ha, o avrà, un computer Apple ed è appassionato di foto, musica o video: ecco ciò che si trova nel pacchetto iLife, difficilmente paragonabile a una corrispettiva suite per PC, sia per la ricchezza dei software contenuti sia per il prezzo (solo 49 euro).

Il pacchetto integra **iTunes** per la gestione e organizzazione di librerie musicali; **iPhoto** per creare album fotografici e presentazioni; **iMovie** per montare filmati; **iDVD** per la realizzazione e masterizzazione di un DVD completo di menu interattivi e **Garageband**, la vera grande novità dedicata alla creazione della musica.

L'attenzione principale della Apple nello sviluppo dei software (in particolare quelli più amatoriali), è sempre stata mirata alla semplicità d'uso e, in particolare per le sue ultime creazioni, all'integrazione dei vari programmi per la massima efficacia nella realizzazione dei progetti.

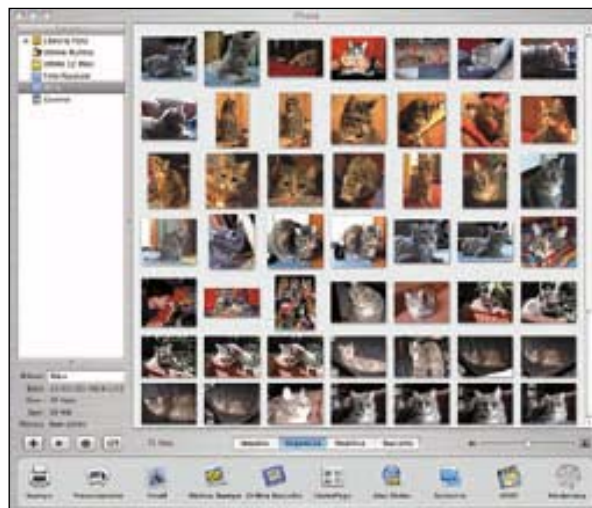
Integrazione tra i programmi

I software contenuti in iLife infatti dispongono di una sezione specifica dalla quale è possibile accedere a tutti i file contenuti negli altri programmi. Se per esempio con iPhoto durante la creazione di una presentazione si decide di aggiungere parti musicali dalle librerie contenute in iTunes, non sarà necessario aprire il programma dedicato ma semplicemente scegliere quale file abbinare dall'apposita sezione nella quale sono disponibili tutti i file presenti in iTunes. Tutti i programmi gestiscono direttamente la masterizzazione su CD senza l'ausilio di altro software.

Se iPhoto, iMovie, iDVD e Garageband sono programmi dedicati al solo mondo della Mela, iTunes è oggi disponibile gratuitamente (www.apple.com/it/itunes/) anche per PC e nei suoi pochi mesi di vita ha ottenuto riconoscimenti in tutto il mondo anche dagli utenti di Windows. ■

Fulvio Pisani

IPHOTO PER LA GESTIONE DI IMMAGINI E FOTOGRAFIE

iPhoto è dedicato sia a chi possiede una macchina fotografica digitale sia a tutti coloro che devono gestire grandi librerie di immagini. La sua principale funzione è infatti quella di catalogare, creando dei veri e propri album, le fotografie presenti sul computer. Il collegamento di una macchina fotografica digitale tramite cavo USB, attiva immediatamente iPhoto che permette l'importazione delle immagini con la possibilità di selezionare quelle desiderate e scartare le altre. Una volta creati album o collezioni di foto, si possono realizzare presentazioni da visualizzare sul computer. Alle presentazioni è possibile aggiungere musica che in questa nuova versione può essere un'intera playlist creata in iTunes così da evitare la ripetitività di un unico brano su una sequenza molto lunga. iPhoto dispone anche di un semplice ma utile "laboratorio fotografico", tramite il quale è possibile ritoccare le fotografie importate applicando filtri, modificando dimensioni e colori.

GARAGEBAND PER CREARE MUSICA

Garageband nasce per chi non sa suonare alcuno strumento musicale ma desidera lo stesso creare brani musicali per i propri lavori (video, presentazioni e così via), offre comunque ampio spazio anche ai musicisti che desiderano avere un programma per registrare le proprie "creazioni". Nel software sono integrate delle librerie che contengono loop (brevi tracce audio create per essere ripetute senza interruzione) per ogni tipo di strumento: batterie, bassi, chitarre, tastiere, strumenti a fiato e archi, tutti registrati in stereo e di ottima qualità.
È sufficiente creare le tracce audio desiderate e trascinare i loop di nostro gusto su di esse per realizzare veri e propri brani in pochi minuti. Con un po' di gusto e attenzione nell'inserire parti "compatibili" tra loro (separate anche per tonalità e ritmo) si possono ottenere risultati interessanti. Per chi invece desidera suonare, è possibile collegare una tastiera MIDI USB o un qualsiasi altro strumento (chitarra e basso), tramite un adattatore all'ingresso audio per potere suonare direttamente con il programma. Per chi usa strumenti esterni sono disponibili librerie di suoni per strumenti reali in grado di simulare vari tipi di amplificatori e di aggiungere effetti come riverberi, chorus, compressori e altro ancora.

CREARE I DVD CON IDVD

Il DVD è diventato uno standard e sta affiancando se non prendendo il posto del VHS. La possibilità tramite DVD recorder di masterizzare i filmati su DVD oltre a dare una migliore qualità dell'immagine, consente l'inserimento di contenuti quali foto e sezioni interattive fino a qualche anno fa impensabili. iDVD possiede una vasta libreria di menu completi che consentono di gestire tutte le parti del disco in modo automatico ma è anche possibile intervenire sulle singole parti quali sfondi, pulsanti, animazioni così da potere personalizzare totalmente il lavoro. È presente una sezione per la creazione dei menu, una per la personalizzazione dell'aspetto grafico ed infine una per la realizzazione degli slideshow, ovvero le gallerie fotografiche. In questa nuova versione è possibile creare fino a due ore di contenuti video (prima erano 90 minuti) e aggiungere filmati introduttivi.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Apple www.apple.it

Prodotto: iLife 04

Software compresi: iPhoto, iTunes, iMovie, iDVD, Garageband

Sistemi operativi supportati: Mac Os 10.2.6 e successivi

Requisiti: PowerPC G3, G4, G5, 256 MB di RAM, 4.3 GB di spazio sul disco

Il prezzo

49 euro (IVA Inclusa)

Pro
- Prezzo
- Efficiente integrazione delle applicazioni
- Masterizzazione da tutti i software
- Possibilità di esportare filmati, audio e fotografie per Web e applicativi bluetooth

Contro
- iDVD non è installabile se non si possiede il masterizzatore di DVD
- Garageband non può importare file audio al di fuori delle sue librerie
- iPhoto non consente la realizzazione di Video CD

EDITING VIDEO CON IMOVIE

Come in tutti i programmi di montaggio sono presenti il monitor, la timeline e la "palette" degli effetti che cambia a seconda delle esigenze visualizzando la sezione clip, in cui sono presenti tutti gli spezzoni video acquisiti, le sezioni di transizioni, effetti e audio.
Come nei programmi professionali e più blasonati, anche con iMovie dopo avere effettuato un taglio, è possibile recuperare l'intera traccia video "riallungandola". Anche la gestione delle tracce audio è migliorata rendendo disponibile l'immagine della forma d'onda così da facilitare le operazioni di sincronizzazione più complesse. Si possono infine creare i capitoli per i menu del DVD.

AUDIO CON ITUNES

iTunes è un programma dedicato alla creazione di librerie musicali in grado di gestire ogni tipo di file audio (MP3, WAV, AIFF). Dispone inoltre di una radio in streaming con stazioni già separate per genere e l'iTunes Music Store che è un punto vendita on line per MP3, tra qualche mese disponibile anche in Europa. Con iTunes è possibile convertire file audio in tutti i formati supportati, con la possibilità di selezionare i parametri necessari a determinare la qualità della conversione, sia in forma semplice con dei preset già esistenti, sia in modalità avanzata agendo su ogni parametro. La gestione delle librerie è semplice e permette di creare gruppi di brani, compilation e playlist che saranno poi disponibili nella stessa forma per tutti gli altri programmi della suite iLife.

Audio editing - Adobe Audition

Gestione audio avanzata

Uno dei software più potenti nel campo audio, CoolEdit Pro di Syntrillium, è stato acquisito circa un anno fa da Adobe, e ora viene riproposto in commercio rivisto ed arricchito da un secondo CD di loop campionati, con il nome di Audition. CoolEdit era famoso per le potenzialità di registrazione ed editing audio professionale, e Adobe lo ha affiancato al suo celebre software di editing video, Premiere.

In linea con l'acquisizione di Steinberg da parte di Pinnacle, sembra che oggi i migliori software audio siano destinati ad essere acquisiti dalle software house che operano nel più ricco mondo del video.

Un software completo

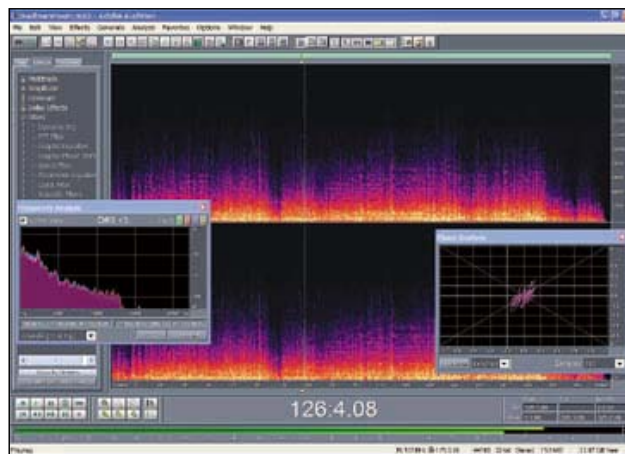
Audition è contemporaneamente un editor audio, un registratore ed un sequencer audio multitraccia. Supporta registrazione, mixing ed editing sino a 128 tracce, effetti DSP, loop, restauro del suono, il tutto con una risoluzione interna di ben 32 bit. Può caricare e salvare file audio sino a 32 bit/192 KHz, dunque eccede le capacità dei migliori standard audio oggi esistenti, come il DVD Audio (24bit/192KHz), e supporta l'audio Surround 5.1. Supporta inoltre l'automazione delle attività tramite *script* e *batch processing*: capita infatti spesso di dover eseguire le stesse operazioni su centinaia di file, ed è importante poterle automatizzare risparmiando ore o giorni di lavoro.

Con tutte queste caratteristiche Audition potrebbe risultare troppo complesso, inadatto a chi non è professionista, ed invece uno dei suoi maggiori punti di forza è la semplicità d'uso.

L'interfaccia intuitiva oggi è importante anche nel mondo professionale, dove i tempi di lavorazione sono sempre più ristretti. L'unico punto debole per l'utenza italiana è la mancata traduzione dell'interfaccia: Audition è disponibile esclusivamente in inglese. ■

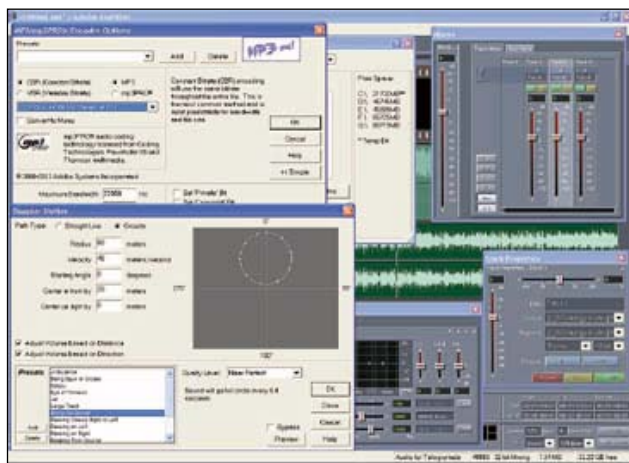
Marco Milano

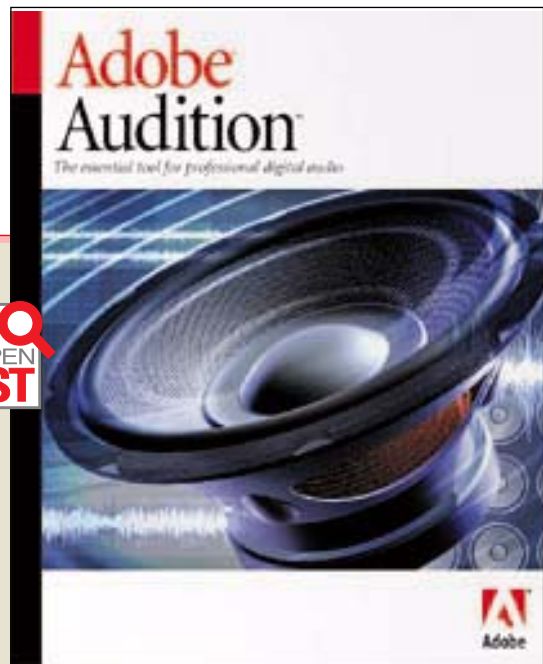
POTENZA DA VENDERE...

I formati supportati sono ben 25, tra cui WAV, MP3, MP3Pro, Microsoft WMA, Apple AIFF, Amiga IFF, Creative VOC, Dialogic VOX solo per citare i più famosi, con risoluzioni sino a 32 bit/192 KHz. Gestisce effetti audio in tempo reale e codifica multicanale 5.1 con apposito editor Surround. Supporta i "loop" (porzioni di audio ripetute più volte, adatte ad esempio a creare "giri" di basso): sul secondo CD ci sono 4.500 loop liberamente utilizzabili, tutti a 32 bit, campionati da strumenti "storici" come Fender Telecaster, Gretsch Maple Drums, Moog Rogue/Prodigy. Infine, l'editor WAV, cuore di qualunque programma audio, è tra i più potenti sul mercato: oltre ai soliti *Trim* (taglio parti indesiderate), *Zero Crossing* (taglio automatico nel punto in cui non si generano "clic"), *Crossfades* (dissolvenze automatiche) e *Cue Points* (segnano punti di editing), mette a disposizione i *Beat Points*, che indicano la scansione ritmica del campione. Quest'ultima funzione è pensata per comporre tramite clip e loop in stili musicali come il Funk, dove gli accenti sono spostati rispetto alla battuta, e consente di fissare a piacimento gli accenti da seguire nella sincronizzazione dei clip audio. L'editor dispone poi di finestre grafiche con analisi frequenza e fase aggiornate in tempo reale e può visualizzare non solo la forma d'onda ma anche lo spettro sonoro, come vediamo in figura.

...MA FACILE DA USARE

Nonostante sia tra i software audio più potenti, Audition è facile da usare: tutto è basato su un ambiente grafico, basato su il *drag and drop*, dove gli strumenti e gli effetti sono disposti in comode palette ridimensionabili e personalizzabili. Si possono creare viste multitraccia integrate e di editing, che aiutano a gestire con chiarezza le 128 tracce utilizzabili, con un massimo di 32 tracce contemporaneamente, in registrazione da input esterni. Oltre alle tracce audio, è possibile inserire anche tracce MIDI, che sono eseguite in perfetta sincronia e di cui potremo modificare volume e tonalità (ma non editarne il contenuto musicale come in un sequencer MIDI). La visuale principale è chiara come quella di un sequencer audio entry-level, con i clip indicati da barrette colorate, cliccando sulle quali si apre l'editor della forma d'onda, che può zoomare sino al singolo campione. Ogni campione è indicato da un quadratino, e può essere trascinato con il mouse. A 96 KHz ci saranno ben 96.000 campioni modificabili per ogni secondo di audio.

EFFETTI, RESTAURO AUDIO E MASTERING

Audition è dotato di 45 effetti DSP (*Digital Signal Processing*), che agiscono in tempo reale sull'audio e sono tutti dotati di finestre grafiche e decine di parametri configurabili. Tra gli effetti notiamo diversi riverberi, equalizzatori sia grafico a 30 bande che parametrico, *Vocoder* (modula una traccia in base ad un'altra), *Doppler* (simula il movimento della sorgente sonora), *Stretching* (modifica la durata dei clip senza distorsioni o variazioni di tonalità) e così via. Anche per il restauro audio Audition è evoluto: *Click/Pop Eliminator* elimina i rumori tipici dei dischi in vinile *Clip Restoration* elimina il Clipping, temuta distorsione digitale che avviene registrando a volumi troppo elevati e quasi impossibile da eliminare con i normali editor audio *Hiss Reduction* elimina invece il fruscio tipico di audiocassette o registrazioni con microfoni di scarsa qualità, mentre *Noise Reduction* rimuove qualunque rumore costante, come sibili di motori, interferenze elettriche. A ciò si aggiungono potenti strumenti di modifica risoluzione, come il *dithering* customizzabile contro gli artefatti o il filtro contro la creazione di frequenze spurie che permettono di passare dai 32 bit originali a campioni a 24 bit per DVD o 16 bit per CD audio mantenendo elevata la qualità. Anche la conversione di formato si basa sui migliori codec, come Fraunhofer per l'MP3 sino a 320 Kbit/s, Thomson per MP3Pro sino a 96 Kbit/s e Microsoft WMA 9.

IL VANTAGGIO DEI 32 BIT

Audition lavora internamente alla risoluzione di 32 bit, contro i 16 del CD audio ed i 24 di DVD Video o Audio. Questo significa avere il vantaggio di una gamma dinamica (differenza tra suoni più flebili e più forti riproducibili) di circa 1.500 dB, contro i 96 dB tipici del CD audio ed i 144 dB del DVD Audio. Si può così non solo avere una qualità all'altezza di progetti professionali, ma soprattutto si può editare e mixare l'audio diverse volte senza che la perdita insita in ogni operazione faccia mai scendere la qualità globale in modo avvertibile dall'orecchio umano (che ha una sensibilità vicina alla gamma dinamica del DVD Audio), o provochi fenomeni di appiattimento dei volumi più forti con perdita di dettaglio sonoro.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Adobe
Programma: Audition
http://www.adobe.it
Requisiti minimi: Processore 400 MHz (consigliato 2 GHz), 64 MB RAM (consigliati 512 MB), 55 MB spazio disco (consigliati 500 MB), scheda audio
Sistema Operativo: Windows 98SE/ME/2000/XP

Pro
- Funzioni real-time professionali
- Risoluzione interna sino a 32 bit/10.000 KHz
- Supporto file AVI e Surround 5.1

Contro
- Prezzo elevato
- Non può editare i MIDI

Il prezzo

Completo: 358,80 euro (IVA incl.)
Agg.: 118,80/30 euro (IVA incl.)

INTEGRAZIONE CON IL VIDEO

Audition è in grado non solo di sincronizzare le tracce audio con un filmato AVI visibile in finestra, ma anche di estrarre ed editare separatamente la colonna sonora di tali file. In questo modo si può modificare l'audio originale, sottoponendolo a filtraggio, ripulitura, mix con altre tracce audio, aggiunta di effetti. La nuova colonna sonora può essere poi salvata come traccia audio del file AVI, sostituendo quella originale. Audition si integra perfettamente con Premiere Pro e After Effects, per creare un ambiente di editing videografico professionale.

Imaging - Corel CorelDraw Graphics Suite 12

Grafica al gran completo

La nuova Graphics Suite di **Corel,** arrivata alla versione 12, ha tutte le carte in regola per proporsi come valida ed economica alternativa ai ben più blasonati software di settore.

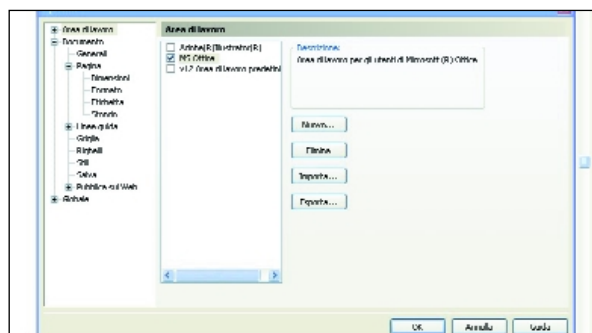
La Suite comprende principalmente: *CorelDraw, Corel Photo-Paint, Corel R.A.V.E.,* ma a corredo sono forniti altri componenti quali: *Corel Trace, Corel Capture* e *Bitstream Font Navigator.* Molto utili anche i due CD ROM forniti, contenenti 10.000 immagini clipart, 1.000 caratteri TrueType e 1000 fotografie, il tutto utilizzabile liberamente.

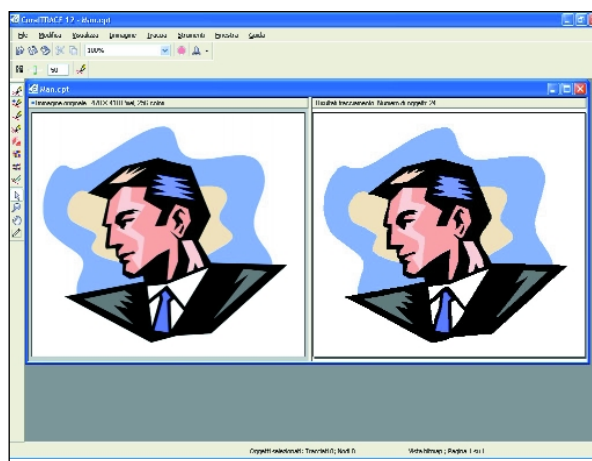
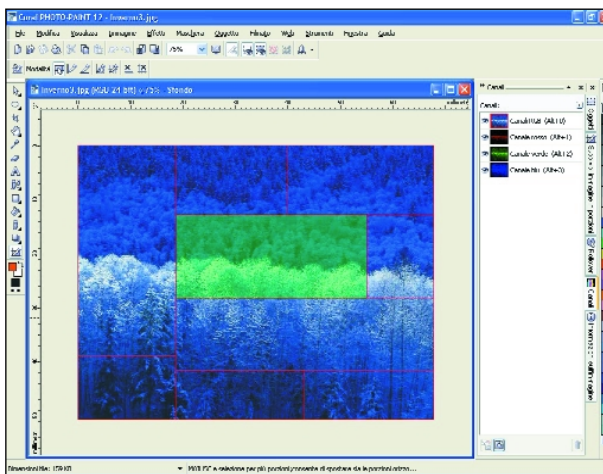
Corel Suite si rivolge ai professionisti del settore sia che lavorino con grafica tradizionale (editoria e carta stampata in genere) sia con grafica multimediale e Web.

Entrando più nello specifico degli applicativi: *CorelDraw* è il software Corel di punta per la grafica vettoriale 2D con anche qualche funzione per il disegno 3D. Possiede tutte le principali caratteristiche dei programmi grafici di ultima generazione ed assicura la compatibilità con i formati più comuni. Molte, forse addirittura troppe le funzioni al suo interno, ma l'applicativo è un po' deficitario nella gestione dei testi "corposi". Utile la funzione "preparazione per il centro servizi" che produce un file in formato PDF da inviare a "service" esterni; *Corel Photo-Paint* è il programma per la gestione di file grafici bitmap. Anche Photo-Paint è dotato di tutte le più comuni funzionalità, comandi e filtri di ultima generazione, in più, come del resto tutta la Suite, comprende alcune caratteristiche molto utili ai Web designer; *Corel R.A.V.E. 3* permette di creare e gestire animazioni e file multimediali. Abbina grafica vettoriale, immagini digitali, file audio al fine di creare animazioni e banner. Può esportare il prodotto finale sia in formato Macromedia Flash che GIF animato o filmato AVI. Nell'insieme la *Graphics Suite* ha un ottimo rapporto prezzo/prestazioni. ■

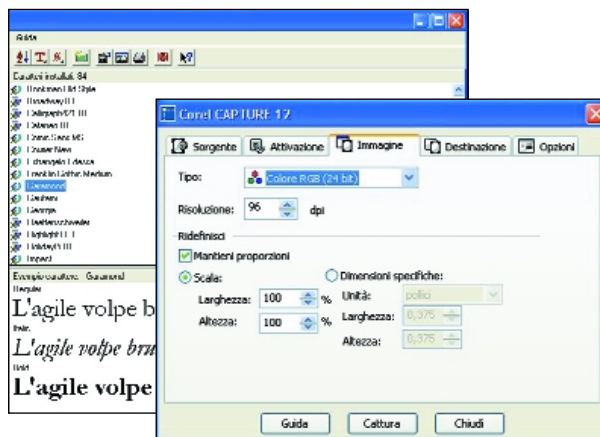
Luciano Franza

AMBIENTE DI LAVORO

Dopo aver installato il pacchetto (la Suite occupa complessivamente 250 MB), si può procedere alla personalizzazione dell'ambiente di lavoro di CorelDraw attraverso il comando *Opzioni*. Inizialmente tre gli ambienti disponibili di simulazione: ambiente Adobe Illustrator, ambiente Microsoft Office o più comunemente l'ambiente di lavoro standard di Corel.

COREL TRACE

Corel Trace è un'interessante utility fornita con la Suite. Permette di "vettorializzare" molto velocemente file grafici bitmap. Traducendo in parole più semplici: permette di ottenere disegni da immagini. Chiaramente non tutte le immagini si prestano allo scopo e in particolare queste dovrebbero avere tinte piatte (o quasi) in aree ben definite. Molto utile per vettorializzare loghi e scritte. Nell'esempio riportato qui a fianco: nella parte sinistra l'immagine in versione bitmap, a destra il disegno ottenuto con Corel Trace.

IMMAGINI PER IL WEB

Tra le varie funzionalità rivolte all'ottimizzazione per il Web di Photo-Paint troviamo la "suddivisione in porzioni". La procedura molto semplice e veloce consente di suddividere immagini di grandi dimensioni in parti più piccole, uniformi o definite manualmente. Questa pratica viene oramai comunemente utilizzata dagli sviluppatori di siti per cercare di ottimizzare i tempi di caricamento delle pagine Internet. Le singole porzioni possono essere ulteriormente compresse e ottimizzate con parametri leggermente diversi una dall'altra.

COREL CAPTURE E BITSTREAM FONT NAVIGATOR

A corredo della Suite grafica vi sono altre due semplici ma interessanti utility: Bitstream Font Navigator e Corel Capture.
La prima consente di visualizzare ed eventualmente scegliere i caratteri disponibili nel vostro computer o sui CD ROM. La particolarità dell'utility consiste nel fatto che i font vengono visualizzati esattamente nella forma e nel disegno.
La seconda utility consente di "catturare" come immagine l'intero schermo del computer o una porzione dello stesso. Nella finestra delle impostazioni si possono definire i parametri con cui salvare l'immagine finale.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Corel www.it.corel.com
Processore: Pentium II, 200 MHz o superiore
Sis. Operativo: Windows 2000, XP o Windows Tablet PC Edition
RAM: 128 MB (consigliati 256 MB)
Spazio su disco fisso: 250 MB
Monitor: con risoluzione 1024x768
Lettore: CD ROM
Altro: mouse o tavoletta grafica.
La Suite comprende anche: Kodak Digital Science (sistema di gestione del colore), QuickTime 6 Player, Microsoft Visual Basic for Applications 6.3

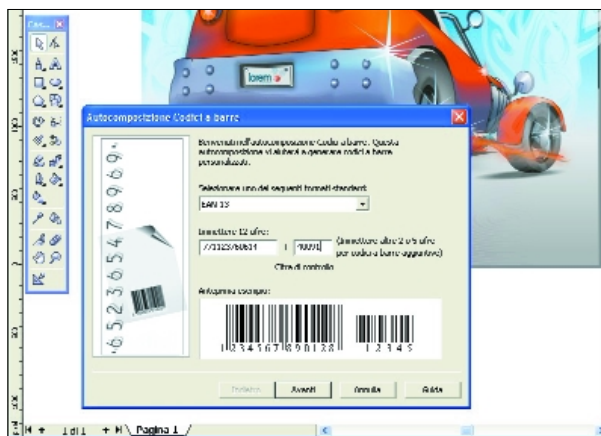
Pro
- Suite completa
- Soluzione economica se raffrontata a prodotti simili
- Molte clip art, font e immagini a completamento

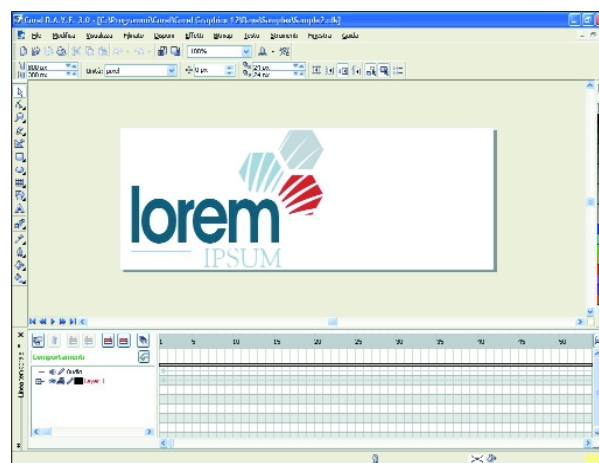
Contro
- Interfaccia leggermente atipica
- In alcuni casi, troppe funzioni rischiano di disorientare l'utilizzatore

Il prezzo

CorelDRAW Graphics Suite 12:
718,80 euro (IVA incl.) v. completa
358,80 euro (IVA incl.) v. aggiorn.
50,40 euro (IVA incl.) v. Education

CODICI A BARRE

Tra le tantissime funzioni di Corel Draw c'è anche una procedura guidata per la creazione di codici a barre secondo gli standard comunemente utilizzati in commercio (EAN-8, EAN-13, ITF, CODABAR, JAN-8, Code25 e molti altri). La procedura interattiva consente di impostarne il tipo, le dimensioni ed il carattere utilizzato per i numeri che accompagnano le barre.

COREL R.A.V.E.

Con Corel R.A.V.E. risulta relativamente semplice generare animazioni o banner animati. L'ambiente di lavoro ricorda molto l'ambiente di Macromedia Flash tanto più che il prodotto finale può essere esportato sia come GIF animata, come file .AVI che come file Flash compatibile.

▶ Louvre: La maledizione finale

Morgana e i misteri dei Templari

GIOCO COMPLETO NEL DVD ALLEGATO A PC OPEN VERSIONE GOLD

PC Open versione GOLD propone ogni mese un gioco completo acquistato dai principali distributori nazionali. Il gioco viene fornito in versione integrale e la copia allegata alla rivista è conforme al master originale rilasciato dal produttore. Prima della duplicazione e veicolazione, il DVD viene testato su diversi computer e diverse versioni di Windows per garantirne il completo funzionamento. Può tuttavia capitare che alcune copie del DVD si rovinino nel trasporto o che il gioco incontri problemi con particolari schede video o particolari configurazioni di PC.
Per assistere la soluzione di problemi imprevisti, abbiamo creato una casella di posta elettronica dedicata: giochi@pcopen.agepe.it. Se incontrate problemi con il gioco, NON TELEFONATE: prima controllate il sito www.pcopen.it per verificare che l'informazione correttiva non sia già disponibile, dopo di che scrivete alla casella indicata sopra, specificando la natura del problema e la configurazione del vostro sistema, con particolare attenzione al tipo di scheda video, alla versione dei driver usati, al sistema operativo (indicando eventuali service pack) e alla scheda madre. Indicate anche l'eventuale presenza di utility per ottimizzare il funzionamento della scheda video. Riceverete tutti una risposta non appena possibile.
Evitate di usare la casella giochi@pcopen.agepe.it per la soluzione del gioco o le modalità di gioco, per informazioni su altri giochi o su problemi tecnici di natura diversa.

Chi non avesse comprato la versione PC Open GOLD con DVD potrà acquistare il gioco LOUVRE a un prezzo speciale. Se siete interessati, le condizioni sono a pag.174

Il gioco che vi proponiamo questo mese si può definire un "gioco d'autore": Louvre, la maledizione finale è stato sviluppato da Microids con la collaborazione e supervisione scientifica de la Rèunion des Musèes Nationaux, l'ente governativo francese che riunisce i musei d'oltralpe.

Così come il suo precursore Versailles: complotto alla corte del Re Sole, Louvre ha portato nel mondo dei videogiochi una vera novità: il game istruttivo. Senza nulla togliere al gameplay (avventura, enigmi, azione e tutti gli ingredienti tipici di un videogame che si rispetti) la storia si dipana in un contesto storico ricostruito in maniera scientifica, in ogni suo particolare.

In Louvre potrete infatti accompagnare la protagonista, Morgana, all'interno del museo, con lo scopo di recupera-

L'inventario dinamico: clic tasto destro del mouse

Cliccare sulla mano per utilizzare un oggetto selezionato: si ritorna automaticamente al gioco e se l'oggetto è contornato di verde potrete sbloccare la situazione facendo clic.

Spazio riservato ai 4 oggetti che Morgana dovrà cercare: Una volta trovati apparirà l'immagine relativa.

Clic sull'oggetto per selezionarlo: questo apparirà sulla schermata principale.

Queste tre icone si illuminano quando è possibile zoomare sull'oggetto selezionato, oppure comporlo o scomporli.

Gli spazi disponibili per accogliere gli oggetti sono al massimo 8. Quando vi mancherà lo spazio per inserire un nuovo oggetto o per scomporre un oggetto composto potrete: associare più oggetti, fino a 3 per volta oppure, se lo spazio non fosse ancora abbastanza, accedere ad un **forziere**.

Selezionare un oggetto, cliccare su di esso e poi sull'icona "associare" e quindi sul secondo oggetto. Ripetere l'operazione eventualmente su un terzo oggetto. Si libererà spazio nell'inventario.

Si torna al gioco

Fare clic su un oggetto composto e poi sull'icona "dissociare" per ritornare agli oggetti singoli. Attenzione che bisogna prevedere almeno uno o due spazi liberi.

Accesso alla pianta del Louvre.

Accesso al dittafono.

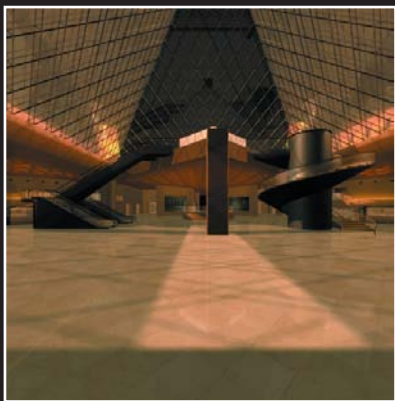
re quattro statuette dell'Apocalisse, per impedire la distruzione del mondo.

Le statuette, raffiguranti un toro, un'aquila, un leone e una chimera, furono forgiate nel lontano 1314 da un gruppo di Templari i quali, in rivolta contro l'annientamento dell'ordine imposto da Filippo il Bello, decisero di vendicarsi provocando l'Apocalisse in un anno predestinato, il 2000. Per fare questo devono essere utilizzate, in un rituale magico, le quattro statuette. Il giocatore scopre tutto ciò alla partenza del gioco, ascoltando il dittafono del padre della protagonista Morgana, un archeologo che ha dedicato la vita a questo mistero e che, in punto di morte, chiede alla figlia di terminare la sua opera. Il tempo è vicino e Morgana, che di mestiere farebbe l'agente segreto, è la predestinata a sventare i piani dei Templari.

L'avventura si dipana attraverso i secoli, durante i regni di Carlo V, Enrico IV e Luigi XV, nei meandri del Palazzo del Louvre, ai tempi sede della Corte di Francia. Morgana aiutata dallo spirito di un mago, Anselmo, scoprirà come viaggiare nel tempo per portare a termine la sua missione.

I giocatori si troveranno, grazie alla ricostruzione storica e architettonica del Louvre realizzata con la collaborazione degli esperti del museo, a indagare e sfidare mille insidie tra le stanze del palazzo nel Medioevo, nel Rinascimento, durante l'età dei Lumi e ai tempi d'oggi. E anche i personaggi che si incontreranno saranno tutti emblematici del loro tempo.

Il gioco è un classico punta e clicca: il cursore "intelligente" cambierà aspetto indicando l'azione da compiere; l'inventario servirà per archiviare gli oggetti mano a mano che li raccoglierete, per poi utilizzarli al momento opportuno. Utile la mappa che vi permetterà di spostarvi da una stanza all'altra (pur che sia già stata visitata) senza dover ripercorrere tutto il tragitto, indispensabile quando dovrete raggiungere un forziere, se lo spazio per archiviare gli oggetti nel vostro inventario non sarà più sufficiente. ■

Daniela Dirceo

Morgana nella sua avventura viaggia nel tempo, rimanendo all'interno del Louvre: per questo motivo sono stati ricostruiti in 3D, grazie a piante e documenti antichi, molti ambienti del museo

Schermate e funzioni

Opzioni - Vi si accede avviando il gioco, oppure durante il gioco premendo il tasto *Esc*. All'interno troverete le funzioni: *Nuova partita*, *Carica una partita*, *Salva* e *Uscire*. Cliccando su ciascuna di queste appariranno le opzioni *Sì* e *No*.

La pianta - Permette di accedere direttamente ai luoghi già esplorati senza attraversare nuovamente tutti gli scenari. Questo si rivela particolarmente utile quando, avendo esaurito gli spazi disponibili nell'inventario, si ha bisogno di un forziere.

Il dittafono - Il padre di Morgana racconta sul suo dittafono l'evoluzione del Louvre in dieci sequenze. Alcune di queste informazioni saranno preziose, non le sottovalutate.

Salva partita - Ogni partita può essere salvata e archiviata in un'apposita sezione del gioco: nella videata saranno riportate la data, l'ora e l'ambiente del Louvre dove avveniva la partita appena salvata.

Le icone del gioco

Icona neutra
Non è possibile alcuna azione

Freccia
Indica la direzione in cui potete dirigervi

Mano
Potete prendere un oggetto per metterlo nel vostro inventario

Ritorno
Per tornare alla schermata precedente

Sblocco
Dovete usare un oggetto dell'inventario per avanzare

Azione
Attiva un'azione automatica

Lente d'ingrandimento
Per zoomare su alcuni dettagli

▶ Need for speed: Underground

Sfoderate tutta la vostra fantasia: si taroccano le macchine per vincere!

Need for speed: Underground è un gioco che mette finalmente da parte le automobili super sportive del calibro di Ferrari e Porsche per farci entrare in più comuni Peugeot 206 e Volkswagen Golf, appena leggermente modificate. Per capire lo spirito del gioco può essere di grosso aiuto la visione di film come **Fast and Furious**, nel quale ci si trova immersi nel mondo del Tuning e delle gare illegali di auto di serie. Scopo del gioco è trasformare una macchina comune in un bolide da gara. Certo non possiamo dire che tutte le macchine presenti siano comuni, un esempio per tutti, la Nissan Skyline che in Europa non è neppure importata, però in gran parte sono auto da strada che dovremmo modificare e potenziare. Per riuscire a rendere il nostro mezzo competitivo dobbiamo cominciare a vincere e abbiamo a disposizione svariate gare. Obiettivo quindi sarà scalare le classifiche delle corse clandestine, anche se gran parte del tempo lo si trascorrerà ad abbellire la propria auto con adesivi, aerografie, neon colorati, spoiler, tubi di scappamento e ogni tipo di optional.

Il resto sarà impiegato per correre e vincere. Le modalità principali di gioco sono tre: la modalità *Underground*, dove dovremo vedercela gara per gara contro il computer; la modalità *Gara Veloce*, in cui in base a quanto saremo riusciti a ottenere nella modalità Underground, gareggeremo liberamente; e la modalità *on-line*.

Le gare sono di diversi tipi, tutte ambientate in città e rigorosamente notturne. Si passa dai più classici circuiti chiusi a percorsi circoscritti in un circuito cittadino, alle gare *drag* (in un lungo rettilineo sviluppare la velocità massima per arrivare primi al traguardo) e a gare di "sgommate" da svolgere in un percorso tutto curve.

Tutte le piste presentano salti e scorciatoie segrete, che però non sempre sono sicure e bisogna vedere e valutare di volta in volta se vale la pena rischiare per guadagnare qualche prezioso decimo di secondo. Prima di ogni gara possiamo scegliere anche il livello di difficoltà scommettendo più o meno soldi; ovviamente più puntiamo alto più sarà difficile vincere. L'intelligenza degli avversari è ben calibrata e non si ha quasi mai la sensazione che il computer bari.

Un ulteriore elemento di difficoltà è rappresentato dal traffico, infatti durante le gare dovremo fare attenzione a tutte le normali automobili del traffico cittadino, pronte a sbucare dietro qualche curva o da incroci non ben visibili.

Il livello di realismo è elevato anche nei particolari. Tutte le marche delle varie componenti che possiamo utilizzare per potenziare la macchina sono corrispondenti a marche reali, quindi potremo avere i cerchi in lega O-Z e i copertoni della Khumo: per ogni componente sono presenti pezzi di molte marche.

La grafica è di livello eccellente, le macchine sono riprodotte in maniera estremamente fedele e le varie modifiche che possiamo applicare si amalgamano bene con il corpo macchina.

La città è unica, ma i circuiti vengono creati automaticamente dal programma, incollando porzioni di circuiti: in questo modo in percorsi sono sempre nuovi. I vari effetti speciali, in particolar modo quello della velocità (visuale che si stringe quando siamo sui 300 kmh) sono ben fatti e spettacolari. La colonna sonora è a regola d'arte, tra rap e punk, ed è composta tutta da canzoni di artisti famosi, come i Mystical e i Rancid. La sezione audio-rumoristica è anch'essa realizzata alla grande: ogni motore ha una propria "voce" personale.

Tra le poche pecche registriamo il fatto che le macchine sono indistruttibili e anche dopo un frontale a 360 km/h avremo solo qualche crepa nel parabrezza. Un'altra piccola mancanza, volendo guardare al microscopio, è la mancanza di replay: sarebbe stato interessante e spettacolare poter rivedere le gesta delle nostre vetture, alle prese con salti e sorpassi estremi.

Finalmente un bel gioco di macchine anche su PC (i più belli sono stati tutti "rubati dalle consolle"), consigliato a tutti gli appassionati di auto e di corse ma anche a chi si avvicina per la prima volta a questo genere di giochi: il modello di guida è arcade, potrete far danni o guidare male senza troppe conseguenze. ■

Prezzo: 59,99 euro

Riccardo Siliato

Qualche trucco

Fate partire il gioco come al solito. Prima di inserire i codici seguenti, andate nel [menu principale], quindi andate nel sottomenu [Statistiche]. Ora andate indietro nuovamente (premendo DELETE), e inserite il trucco desiderato:

gimmesomeCircuiti - Sbloccare Circuiti	**899eclipse** - Sbloccare l'auto
gimmesomesprints - Sbloccare Sprint Circuiti	**371impreza** - Sbloccare l'auto
gimmesomedrag - Sbloccare Drag Circuiti	**222lancer** - Sbloccare l'auto
gimmeppablo - Sbloccare Petey Pablo	**922sentra** - Sbloccare l'auto
gotcharobzombie - Sbloccare Rob Zombie	**667tiburon** - Sbloccare l'auto
havyamystikal - Sbloccare Mystikal	**334mygolf** - Sbloccare l'auto
needmylostprophets - Sbloccare Lost Prophets	**777rx7** - Sbloccare l'auto
119focus - Sbloccare l'auto	**350350z** - Sbloccare l'auto
893neon - Sbloccare l'auto	**111skyline** - Sbloccare l'auto
	221miata - Sbloccare l'auto
	2000s2000 - Sbloccare l'auto
	889civic - Sbloccare l'auto
	228supra - Sbloccare l'auto
	342integra - Sbloccare l'auto
	239celica - Sbloccare l'auto
	973rsx777 - Sbloccare l'auto

▶ Far Cry

Su un atollo tropicale, soli contro miliziani armati fino ai denti

Sulle prime penserete di essere approdati nel paradiso terrestre: acque cristalline, vegetazione lussureggiante, sabbia finissima...ma non vi lasciate trarre in inganno, quello che vi aspetta sarà un vero e proprio inferno. Siete John Carver, un viaggiatore: un'avvenente fotoreporter. Valerie, vi ha appena offerto una valanga di soldi per accompagnarla via mare ad un atollo tropicale. Quale occasione migliore? Ma appena attraccata la barca siete accolti a colpi di arma da fuoco, la barca è distrutta, un gruppo di miliziani armati fino ai denti vi vuole catturare e la "bonazza" scompare. Avete una pistola e...molta voglia di sopravvivere!

Ecco **Far Cry**, lo sparatutto in prima persona (FPS) di Ubi Soft che dopo lunga attesa è approdato agli scaffali lo scorso 27 marzo. L'attesa era soprattutto per mettere alla prova la grafica "stellare" che gli appassionati di FPS avevano avuto modo di "spiluccare" grazie alla demo resa disponibile e che abbiamo inserito nel DVD allegato alla rivista in questo mese.

Le aspettative non sono state tradite: scenario tropicale meraviglioso con resa grafica da Oscar, ottenuta grazie all'utilizzo del nuovo motore grafico proprietario, CryEngine, sviluppato appunto da Crytek. Giocabilità stile Halo: molta la libertà di movimento, che permette di assecondare i diversi gusti del giocatore, dall'azione sfrenata alla modalità di furtiva esplorazione (*stealth*). Potrete muovervi in motoscafo con mitragliatrice, in canotto, con la jeep (fornita anch'essa di mitragliatore) in elicottero, ovviamente a nuoto. Importanti però alcune indicazioni tecniche. Un realismo così incisivo si paga a suon di GB, non è un caso, infatti che il gioco sia disponibile solo in formato DVD. Avrete bisogno quindi di una macchina ben carrozzata: processore a 1 GHz, 256 Mbyte di RAM, 4 GB sull'hard disk, scheda 3D GeForce 2 64 MB/ATI 8500, Direct X 9 compatibile, lettore DVD 4X. ■

Prezzo: 49,90 euro

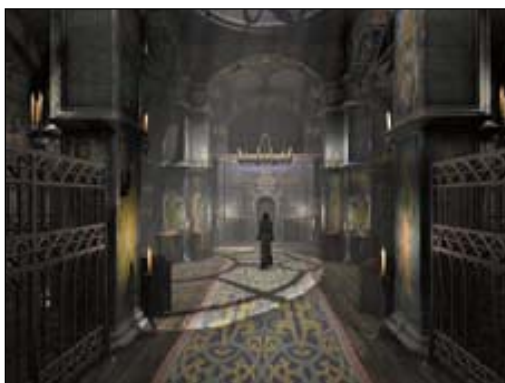
Daniela Dirceo

▶ Syberia II

Benoit Sokal colpisce ancora

Dopo due anni di attesa, ritornano le magiche atmosfere di Syberia, il gioco uscito dalla matita del blasonatissimo autore di fumetti Benoit Sokal ed edito da Microids. Protagonista del sequel è sempre la bella Kate Walker, giovane avvocatessa americana, che dopo aver ritrovato Hans Vorlberg, erede di una fabbrica di automi e creduto morto, decide di proseguire con lui l'avventura alla volta della mitica terra dei mammuth. Classica avventura punta e clicca, per proseguire nei vari livelli del gioco è necessario raccogliere più oggetti possibili lungo il cammino e riporli nell'inventario: ci serviranno al momento opportuno. Altra abilità da dimostrare sarà nel risolvere gli enigmi, la cui impostazione è rimasta più o meno la stessa rispetto al primo capitolo: non eccessivamente difficili. Grafica all'altezza del primo episodio, addirittura migliorata (già il livello era molto buono) grazie all'utilizzo del nuovo motore grafico. Potremo ammirare il cambiamento dei riflessi di luce e ombra in tempo reale, le impronte sulla neve lasciate al nostro passaggio o i cerchi nelle pozzanghere al contatto con l'acqua. Quattro i mondi sconosciuti che si andranno ad esplorare: la città russa di Romansbourg, il passaggio al Grande Nord, il villaggio di Youkol e la grande isola Syberia. Rispetto al primo capitolo, un pochino troppo statico, è stata aggiunta più azione. ■

Prezzo: 49,99 euro

Daniela Dirceo

▶ Videogame

Si blocca, non si installa: surviving kit per videogiocatori

Troppo spesso sorgono incompatibilità tra i videogame e i PC su cui tentiamo di caricarli. Ecco come risolvere i problemi più frequenti di Paolo Soldan e Daniela Dirceo

L'installazione è andata a buon fine! Questa la frase che ogni giocatore sogna di veder apparire sul proprio PC dopo aver caricato il lucente CD del gioco magari tanto atteso. Purtroppo spesso accade che le speranze si infrangano immediatamente di fronte a frasi ben più minacciose: *accesso negato*, *errore di installazione*, oppure ancora più subdolamente, si avvia il gioco per poi sbattervi fuori alla prima sequenza animata. E l'elenco degli intoppi potrebbe proseguire all'infinito, tanti casi quante sono le singole configurazioni dei PC che ciascuno dei nostri lettori ha in casa. Lo sappiamo bene in redazione: da quando abbiamo allegato il videogame alla rivista abbiamo avuto modo di appurare una casistica davvero ricca. A volte sono i requisiti minimi a non essere all'altezza di reggere il gioco, si possono così avere problemi con i game di ultimissima generazione, veri e propri vampiri di risorse. Un occhio di riguardo poi va rivolto alla scheda grafica, che spesso crea problemi in termini di adeguatezza (i giochi più performanti esigono le ultime schede accelerate 3D) o compatibilità, come ci è accaduto lo scorso numero con il gioco Atlantis III, incompatibile con le schede nVidia GeForce 2 e 3. In questi casi, soprattutto se si tratta di giochi usciti da qualche tempo, vengono rese disponibili delle *patch*, che risolvono l'incompatibilità, ma non sempre è facile scoprirlo, soprattutto se i giocatori sono ai loro primi passi nel mondo dei videogame. Ecco lo scopo di questo articolo: abbiamo raccolto i problemi più comuni e per ciascuno abbiamo spiegato il motivo per cui si verifica e come risolverlo. Certo non è l'articolo "definitivo" ma raccoglie, a nostro avviso, una buona casistica. Ritorneremo nei prossimi numeri sull'argomento, affrontando singolarmente e in maniera più approfondita, la maggior parte dei problemi presenti in questa prima carrellata.

CONSIGLI

Alcune buone norme prima di incominciare

I giochi di ultima generazione sono sempre più sofisticati e assetati di risorse e non sempre il nostro personal computer è ottimizzato per poterli utilizzare al meglio.
Ci sono alcune semplici regole da rispettare prima di investire i soldi nell'acquisto di un videogioco o di restituirlo al negozio dandosi per vinti.

1. Verificare i requisiti hardware e software richiesti per l'utilizzo del gioco
Le confezioni dei giochi per PC riportano sul retro le configurazioni minime e consigliate. Una configurazione minima consente di installare e utilizzare il gioco, ma ben difficilmente questo potrà essere sfruttato al meglio delle sue potenzialità. La configurazione consigliata deve quindi essere intesa come quella minima richiesta per fruire in modo fluido, e con una adeguata ricchezza di dettagli, delle immagini. Non meno importante è lo spazio su disco: molti giochi possono essere utilizzati da CD, ma altri devono essere memorizzati sul disco fisso. Per quanto riguarda il software è importante controllare che il proprio sistema operativo sia tra quelli compatibili riportati.

2. Attenzione a driver e DirectX
Alcuni giochi richiedono la presenza sul personal computer di particolari ottimizzazioni, come determinate versioni di driver, o di DirectX e altro ancora: è bene verificare se l'hardware in dotazione, pur adeguatamente potente per gestire il gioco, consenta di affinare l'ambiente nel quale dovrà essere utilizzato. Prima di iniziare a installare il gioco è buona norma fare anche un giro sul sito del produttore del nostro hardware e scaricare le ultime versioni disponibili dei driver, in particolare della scheda video e del chipset.

3. Attenzione alle giuste periferiche
Molti giochi richiedono l'uso di particolari periferiche per sfruttarne tutte le potenzialità: ad esempio i joystick. Se si possiede una periferica di questo tipo è bene valutarne la compatibilità con il gioco.

4. Eseguire la miglior installazione possibile
La maggior parte dei giochi consente di scegliere tra differenti tipologie di installazioni: quella *minima* (che installa solo i componenti fondamentali) e quella *completa* (che installa, invece, tutti - o quasi - i componenti del gioco). Se si dispone di sufficiente spazio su disco fisso è consigliabile optare per questa seconda ipotesi così da evitare l'utilizzo del CD ROM (se possibile) durante le fasi di gioco.
In questo modo si otterranno anche prestazioni migliori poiché il lettore di CD è decisamente più lento rispetto al disco fisso.

5. Frequentate i siti dedicati ai videogame e i siti ufficiali dei produttori di giochi
Cercate di raccogliere il maggior numero di informazioni sul gioco che state per installare, come eventuali incompatibilità con certi tipi di schede grafiche; frequentate quindi i siti dedicati al mondo dei videogame e i siti ufficiali dei giochi: la sezione FAQ (le domande più frequenti poste dai giocatori), i forum il "supporto tecnico", in particolare, che contengono problemi/soluzioni, tratti dall'esperienza di altri utenti che si sono "impantanati" prima di voi.

Il kit di pronto intervento

Problema
La procedura di installazione non si avvia dando strani messaggi di errore (del tipo: *Error installing Ikernel.exe (0x any number), Access is denied, Error loading Type Library/DLL*).

Soluzione
L'errore deriva, solitamente, da un problema di permessi dell'utente con cui si è loggati sul sistema, da un conflitto dell'installatore con il sistema operativo o da un precedente processo di installazione che non si è ancora concluso.

Come Fare
La maggior parte dei giochi richiede i privilegi di amministratore della macchina su cui si sta procedendo per attivare l'installazione. È quindi necessario avviare la procedura sicuri di essere *loggati* come Administrator. Un'altra possibile causa è dovuta al fatto di avere inavvertitamente avviato due o più procedure di installazione in contemporanea: in questo caso è buona norma chiudere tutte le procedure attive utilizzando il *task manager* quindi, riavviare la sola procedura che interessa. Approfondimenti su questo argomento sono disponibili in un'apposita *knowledge base* sul sito di InstallShield, il sistema di installazione più frequentemente utilizzato nei giochi, a questo indirizzo: http://support.installshield.com/kb/view.asp?articleid=Q104985.

Problema:
Il gioco non funziona oppure durante l'installazione viene richiesta la presenza di una certa versione di DirectX.

Soluzione:
Verificare la versione di DirectX installata sul PC e, eventualmente, aggiornarne la versione.

Come Fare:
Le DirectX sono sostanzialmente delle API (*Application Program Interface*) sviluppate da Microsoft e destinate all'ambiente dei programmatori: consentono di creare applicativi, quali appunto i giochi, che possono interfacciarsi in modo diretto con l'hardware presente sul personal computer, vedi schede video, audio eccetera, senza dover per questo scrivere dell'inutile codice aggiuntivo. I produttori di hardware sviluppano, pertanto, i propri componenti per garantirne la compatibilità con le DirectX. Le ultime versioni di DirectX includono le istruzioni contenute in tutte le precedenti, quindi avere una versione superiore a quella minima richiesta non crea alcun problema. Ci sono alcuni giochi che durante la fase di installazione verificano se è presente una adeguata versione di DirectX proponendone un eventuale aggiornamento, sfruttando la versione inclusa sullo stesso CD del gioco. Altri giochi avvisano solo della presenza di una versione non adeguata di DirectX, lasciando all'utente l'onere di procurarsene una versione più aggiornata, altri invece non danno alcuna informazione se non quelle riportate sulla confezione del CD. In quest'ultimo caso l'utente dovrà verificare quale versione ha installato sul PC e aggiornarla, se necessario. Per verificare la versione delle DirectX si può consultare l'interfaccia legata ai driver in uso sulla scheda video o sfruttando un'apposita utility denominata *dxdiag.exe* (già presente sul disco fisso del PC). Per avviarla cliccate su *Start, Esegui* e digitate *dxdiag* nel campo e poi OK. Le ultime versioni di DirectX si trovano all'indirizzo ww.microsoft.com/windows/directx.

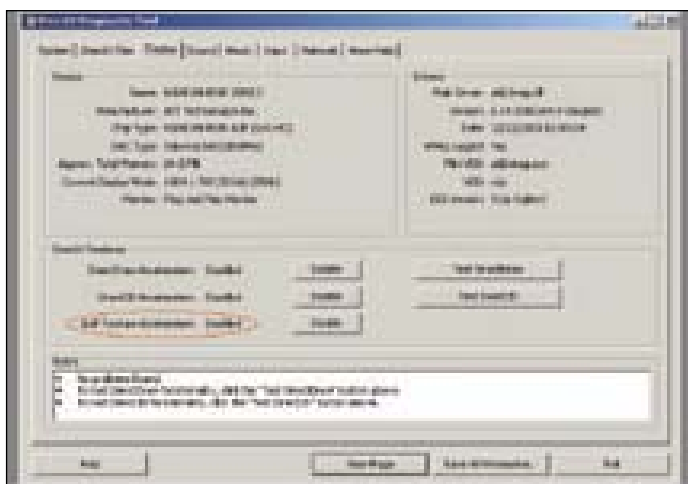
Problema:
Il gioco va a scatti bloccandosi in continuazione

Soluzione:
Verificare la configurazione hardware minima richiesta per il gioco e procedere ad eventuali upgrade, o limitare il numero di dettagli visualizzati nelle varie scene. Inoltre fate attenzione alla miriade di programmi che si attivano in background ogni qualvolta si avvia Windows.

Come Fare:
I giochi dell'ultima generazione sono sempre più assetati di risorse e richiedono una configurazione minima, o consigliata, per funzionare al meglio. Una configurazione minima consente di installare e utilizzare il gioco, ma ben difficilmente questo potrà essere sfruttato al meglio delle sue potenzialità. La configurazione consigliata deve quindi essere intesa come quella minima richiesta per fruire in modo fluido e con una adeguata ricchezza di dettagli, delle immagini. Se il PC non rispecchia i requisiti hardware consigliati non ci rimane che adeguare la configurazione aumentandone, per esempio, la potenza di calcolo, la quantità di memoria RAM, sfruttando una scheda video più performante o altro ancora. Una soluzione temporanea potrebbe essere quella di alleggerire i dettagli nelle scene dei giochi riducendo di fatto le richieste hardware legate al gioco oppure abbassare la risoluzione del gioco dalla finestra *avvia*. Per quanto riguarda i programmi che si attivano in background, questi, per quanto piccoli siano, richiedono sempre un certo ammontare di risorse che possono essere preziose per garantire la fluidità dei giochi. È quindi necessario disattivare i programmi in esecuzione prima di avviare il gioco. Per fare ciò si possono seguire due strade: una definitiva e una temporanea. La prima comporta l'eliminazione di questi dalla procedura di avvio di Windows agendo, tramite il programma *MSConfig* che si avvia dalla linea di comando (*Start -> Esegui*), sulla *Startup List*. Ci sono due categorie di processi, quelli avviati dal sistema operativo che è meglio lasciare abilitati, e quelli avviati dalle applicazioni installate che. anche se non avviati, non mettono a rischio la stabilità del sistema. In genere i processi delle applicazioni si riconoscono dal nome collegato all'applicazione. Per esempio hanno il nome Mozilla (*browser*), Avgcc (antivirus di AVG Grisoft), Acrobat Assistant, Intervideo WinCinema, Aureon 5 (scheda audio Aureon di Terratec).

Un altro mezzo per liberare le risorse del sistema è disabilitare l'hardware che non si utilizza durante il tempo di gioco. Le porte seriali e parallela, la scheda di rete (a meno che non si stia giocando in rete) e il controller Firewire sono le periferiche più papabili. Per disabilitarle cliccate col tasto destro su *Risorse del computer*, *Gestione periferica*, selezionate la periferica e disattivatela cliccandovi sopra con il tasto destro del mouse e poi *Disattiva*. Un sistema che evita di abilitare e disabilitare continuamente le periferiche hardware è la funzione di creazione dei profili hardwa- ▷

Il pannello di controllo delle DirectX *è in grado di visualizzare, oltre alla versione installata, anche altre importanti informazioni di configurazione del sistema*

Il pannello di controllo *delle impostazioni della scheda grafica presenta molte funzioni, alcune delle quali complesse da configurare*

Dal pannello di controllo è possibile attivare, oltre all'accelerazione delle texture AGP, anche quella di Direct3D e DirectDraw

re. Cliccate con il tasto destro sull'icona *Risorse del computer*, *Proprietà*, *Hardware*, *Profili hardware*, quindi selezionare *Profilo 1 (Corrente)* e poi *Copia*. Il sistema crea una copia del profilo con il nome *Profilo 2*. Al riavvio verrà proposto quale profilo scegliere, selezionate *Profilo 2*. Il sistema si avvierà con le stesse caratteristiche del *Profilo 1* ma in questo profilo possiamo eseguire le modifiche all'hardware citate sopra le quali non avranno effetto sul profilo originale che diventa la nostra ancora di salvezza nel caso si ecceda nella disabilitazione bloccando il sistema.

Problema:
La scheda grafica è di ultima generazione, la versione di DirectX è quella richiesta dal gioco o superiore ma questo continua ad avere basse prestazioni.

Soluzione:
Probabilmente è disabilitata l'accelerazione delle texture AGP.
Bisogna abilitarla dal pannello di controllo delle DirectX.

Come Fare:
Come si è visto in precedenza, aprire il pannello di controllo delle DirectX è semplicissimo. Per controllare l'attivazione dell'accelerazione AGP bisogna andare su *Visualizzazione* (o *Display*) e controllare nella parte bassa dell'interfaccia se questa è attiva. Nel caso non lo fosse, si consiglia, ovviamente, di attivarla per ottenere prestazioni che possono arrivare fino al 50% di incremento.

Problema:
Durante l'installazione del gioco il sistema si blocca dando o un errore di CRC, o un messaggio di errore generico come: "il file *d:\xxxx.zxy* non corrisponde al file *wzx.zps*. Il supporto sul quale è memorizzato il file potrebbe essere danneggiato".

Soluzione:
Situazione spesso riscontrata nei giochi non recentissimi installati su piattaforme hardware un po' datate e dovuto all'abilitazione del DMA (*Direct Memory Access*) sull'unità ottica in uso (il DMA sposta i dati dal disco rigido alla memoria del PC senza richiedere l'intervento della CPU che così resta libera per altri compiti). È necessario disabilitare la modalità DMA.

Come Fare:
Si deve disattivare la modalità DMA sull'unità ottica dalla quale si sta cercando di installare il gioco. La procedura cambia leggermente a seconda del sistema operativo installato sul personal computer. In linea di massima si deve accedere alla sezione dedicata alla *Gestione delle periferiche*. Da *Start*, *Impostazioni*, *Pannello di controllo* si visualizza l'icona denominata *Sistema*. Un doppio click sulla stessa e si accede alla *Gestione periferiche*. Per Windows 2000, per esempio, si clicca sul + a fianco della voce *Controller IDE ATA/ATAPI* per visualizzare i vari canali IDE sui quali sono installate unità di massa e ottiche.

Si seleziona il canale desiderato e con un doppio clic si accede alla sezione *Proprietà del canale IDE*. Fatto questo nella sottosezione *Impostazioni avanzate* è possibile decidere se una periferica debba o meno sfruttare il DMA e quindi se disattivarlo a favore del *PIO Mode*.

Dal pannello di controllo delle Proprietà del canale IDE *del lettore di CD è possibile abilitare o meno il DMA*

Problema:
Il computer si riavvia ogni volta che vengono lanciati i giochi rendendone impossibile l'uso.

Soluzione:
Probabile conflitto tra la scheda video del PC e il relativo bus AGP. Una possibile soluzione è legata all'aggiornamento del BIOS della scheda madre o dei driver della scheda video con le ultime versioni disponibili.

Come Fare:
La strada più semplice e meno rischiosa è l'aggiornamento dei *driver*.

Dal sito del produttore della scheda video scaricare le ultime versioni di driver disponibili e procedere all'upgrade di quelli presenti sul PC (consigliamo di rimuovere i vecchi prima dell'installazione dei nuovi, ricorrendo alle apposite utility fornite dai produttori di schede grafiche oppure rimuovendoli da *Installazione applicazioni* nel *Pannello di Controllo*).

Aggiornare il BIOS richiede un po' più di attenzione. Recuperata l'ultima versione dal sito del produttore della scheda madre controllandone con precisione il relativo modello e versione, viene richiesta, in genere, la creazione di un disco floppy di *boot* sul quale si andranno a copiare sia il file *.BIN* del nuovo BIOS sia l'utility per eseguire l'aggiornamento. Il lancio dell'utility consente di aggiornare il BIOS. L'operazione deve essere condotta con molta cura dato che l'interruzione del processo potrebbe danneggiare la scheda madre.

Giocare con Windows XP

È oramai passato un bel po' di tempo dall'introduzione, da parte di Microsoft, del nuovo sistema operativo sul mercato.

Oramai la totalità dei personal computer oggi in commercio adotta questo sistema operativo in una delle due varianti disponibili: Windows XP Home Edition e Windows XP Professional Edition.

In questo articolo, seppur brevemente troverete alcune indicazioni su come tirar fuori il meglio dal "nuovo" sistema operativo nell'ambito dei videogiochi. Al contrario del passaggio nelle precedenti versioni di Windows (da 95 a 98 in particolare), quello a Windows XP è più un salto che necessita un'attenzione particolare a differenti aspetti.

La breve guida che segue metterà in luce alcuni dei più importanti accorgimenti cui fare attenzione per migliorare le prestazioni e la qualità dei videogiochi che si andranno a installare.

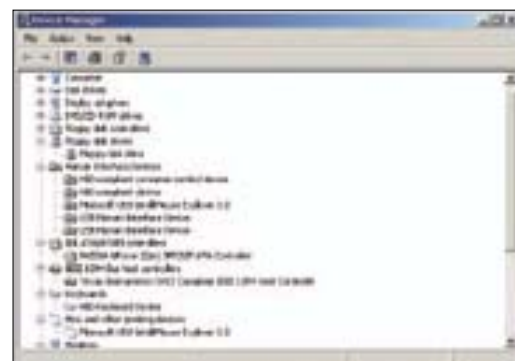
Deframmentare il disco fisso

Se lo spazio su disco è poco, l'installazione utilizzerà qualunque spazio libero trovi sul disco

L'operazione di arresto *delle applicazioni in background è molto delicata poiché un errore può causare lo spegnimento del pc*

La durata del processo di deframmentazione *dipende dalla dimensione del disco*

Windows Update *tiene l'utente costantemente informato circa i nuovi aggiornamenti disponibili*

Gli effetti grafici utilizzati da Windows XP *sono molti, è per questo che utilizzano molte risorse*

Grazie al sistema visuale a icone *di Windows XP, è facile capire se una periferica funziona correttamente o meno*

disperdendo i file del gioco in cluster sicuramente non sequenziali.

Questo fenomeno (in gergo chiamato *frammentazione*) implica un notevole rallentamento nel caricamento causato dalla banale distanza fisica da un punto all'altro del disco. Windows XP include una nuova e più efficiente utility di deframmentazione dischi che si consiglia di utilizzare per riorganizzare i file e quindi migliorare la velocità di caricamento del gioco.

Come si utilizza

Start 8 Programmi 8 Accessori 8 Utilità di Sistema 8 Utilità di Deframmentazione Dischi. Selezionare l'unità da deframmentare e premere il tasto Deframmenta.

Applicazioni in background

Tutte le applicazioni in funzione sul sistema tolgono risorse disponibili a processore e memoria. Va da sé, quindi, che maggiore è il numero minori sono le performance ottenibili con i giochi. Dal Task Manager di Windows XP è possibile verificare quali siano i processi attivi e, individuati quelli necessari, disattivarli per dare più risorse al gioco che si vuole eseguire.

L'unico accorgimento è quello di non disattivare mai i processi segnalati come servizio locale o di rete oppure di sistema.

Come si utilizza

Premere *Ctrl+Alt+Del* (oppure cliccare con il tasto destro sulla barra di Windows e selezionare *task manager*), cliccare su *Applicazioni*, selezionare e chiudere i processi inutili.

Aggiornamento del sistema

I produttori di hardware per i driver e quelli di software per risolvere i *bug*, rilasciano periodicamente degli aggiornamenti software delle applicazioni. È buona norma scaricare e installare questi aggiornamenti.

Mantenere aggiornati i sistemi operativi della famiglia Windows è facile grazie alla funzione di *Windows Update* accessibile in Internet Explorer nel menu *Strumenti*.

Nel caso dei driver (in particolare quelli della scheda grafica) è invece necessario visitare periodicamente il sito del produttore.

Come si utilizza

Per i driver, andare sul sito del produttore, scaricare l'aggiornamento e, successivamente, avviare la procedura di installazione: Per fare ciò, ovviamente, è necessario un collegamento a Internet.

Effetti grafici

Sempre in tema di grafica, Windows XP, utilizza un gran numero di effetti visuali per rendere più accattivante l'interfaccia.

Questi, però, richiedono l'utilizzo di risorse da parte del sistema. È quindi possibile disabilitarli in maniera molto semplice.

Come si utilizza

Cliccare con il tasto destro sull'icona *Risorse del computer* quindi su *Proprietà*; selezionare *Avanzate*, quindi premere il tasto *Opzioni* del menu *prestazioni*. Nella finestra che si apre è possibile selezionare quali effetti lasciare attivi e quali eliminare.

Controllare lo stato delle periferiche

Sebbene il sistema di Windows XP per il riconoscimento automatico del nuovo hardware sia molto ben realizzato, non è detto che non commetta errori.

Per controllare lo stato di salute delle periferiche installate è sufficiente dare saltuariamente un occhio al pannello di gestione periferiche poiché, all'interno di questo, il sistema visualizzerà eventuali errori o incongruenze.

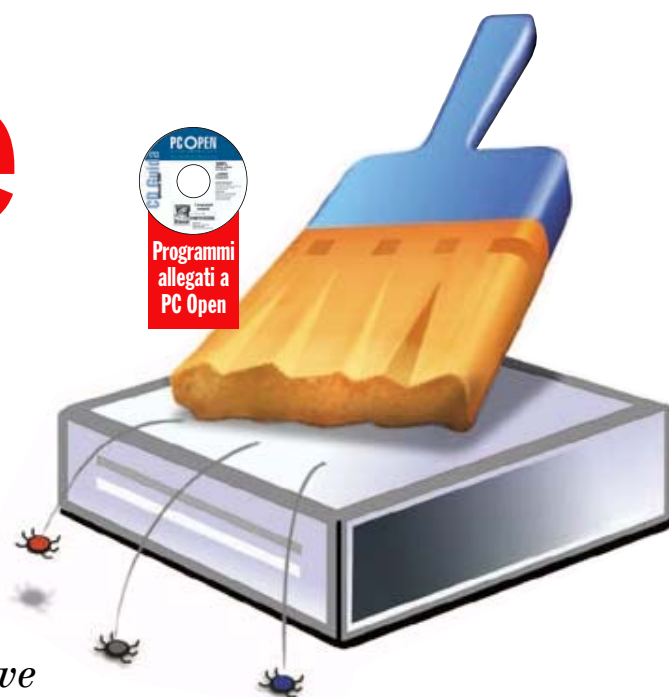
Come si utilizza

Cliccare con il tasto destro sull'icona *Risorse del computer* quindi su *Proprietà*; selezionare *Hardware*, quindi premere il tasto *Gestione Periferiche*. Nella finestra che si apre verranno visualizzate le periferiche installate e gli eventuali problemi riscontrati.

I trucchi in precedenza analizzati non sono esaustivi di tutto il sapere su Windows XP ma costituiscono, soprattutto per l'utente meno esperto, un buon punto di partenza da cui cominciare a prendere confidenza con il sistema operativo di Microsoft. ■

Dal pannello di gestione del disco *è possibile visualizzare il file system del proprio hard disk*

▶ Capire i rischi e imparare a risolverli

Difendere privacy, dati e PC

Una panoramica di tutte le tematiche relative alla tutela delle proprie informazioni e alla protezione del computer dai sempre più frequenti attacchi esterni. Troverete anche una serie di soluzioni possibili basate su software gratuiti

a cura della Redazione
ha collaborato
Michele Nasi

Il focus di questo mese si concentra sulla difesa del proprio personal computer e sulla protezione dei dati in generale.

Abbiamo riunito in un solo articolo tutti gli aspetti principali della sicurezza: la protezione contro i virus, il filtro dei programmi troppo "chiacchieroni" che trasmettono altrove informazioni personali a nostra insaputa, la disabilitazione degli accessi non autorizzati al sistema, la difesa della privacy, la cifratura delle informazioni riservate, la cancellazione sicura dei dati e la protezione di tutte le nostre password.

Regola prima: installare e aggiornare l'antivirus

Utilizzare il personal computer senza un buon antivirus è molto pericoloso, ma l'antivirus di per sé stesso non è garanzia di protezione a meno che si aggiornino costantemente le informazioni che gli permettono di riconoscere i nuovi virus. Ogni giorno si susseguono, infatti, le segnalazioni di nuovi e sempre più pericolosi virus. Le principali minacce arrivano dai **worm**: virus che hanno scelto la posta elettronica come miglior veicolo per la propria diffusione e per una più semplice infezione dei sistemi informatici di tutto il mondo. Un tempo bastava evitare di aprire allegati sospetti, provenienti da mittenti sconosciuti, ma oggi non basta più. I virus worm sono infatti sempre più "intelligenti": per attivarsi in modo automatico, senza l'intervento dell'utente (il classico "doppio clic"), sfruttano vulnerabilità di sicurezza e bug del programma (client) di posta, del browser Internet e del sistema operativo. Se non si ha l'abitudine di aggiornare periodicamente il sistema operativo applicando tutte le più importanti patch di sicurezza, c'è l'elevata probabilità che il proprio computer cada preda di virus e di ogni genere di malware (termine recente, coniato per identificare i programmi che causano problemi al "computer-vittima" e che s'installano sul sistema senza l'autorizzazione dell'utente) .

Tra febbraio e marzo di quest'anno è cominciata, poi, una vera e propria "guerra" tra worm. A darsi battaglia sono stati i tre principali gruppi di "cyber-criminali", sviluppatori dei virus Bagle, MyDoom e NetSky, nelle rispettive varianti. Ogni nuova versione dei vari virus conteneva infatti messaggi diretti ai gruppi rivali, senza risparmiarsi ingiurie, accuse e invettive di ogni genere.

In questo articolo

Questo "scambio di cortesie" tra i vari sviluppatori di virus non ha fatto altro che peggiorare la situazione: la posta-spazzatura in giro per la Rete è infatti aumentata in modo esponenziale. Chi si appoggia a provider Internet sprovvisti di antivirus sul server (la maggioranza) avrà sperimentato a proprie spese una crescita vertiginosa delle e-mail infette da virus.

Di conseguenza, la prima operazione da compiere è l'installazione di un software antivirus e il relativo aggiornamento periodico. I produttori dei vari software antivirus rilasciano aggiornamenti a cadenza pressoché quotidiana: si tratta delle cosiddette *impronte virali*, indispensabili per il riconoscimento automatico e l'eliminazione di tutti i virus, anche quelli di recente diffusione.

Oggi l'utente può scegliere tra diverse soluzioni antivirus, commerciali o gratuite. Dal punto di vista dell'abilità nel riconoscere virus i software antivirus freeware non hanno nulla da invidiare alle soluzioni a pagamento. Le differenze tra i vari prodotti sono piuttosto da ricercarsi nelle funzionalità accessorie. Tra queste ricordiamo la possibilità di effettuare la scansione della posta elettronica, la personalizzazione, l'interfaccia utente.

Abbiamo già recensito ampiamente nel numero del gennaio 2004 tutti i principali pacchetti antivirus (sia commerciali sia gratuiti) attualmente disponibili sul mercato oppure comodamente prelevabili da Internet. A beneficio di coloro che non disponessero ancora di un software antivirus, ricordiamo i prodotti freeware che possono essere liberamente installati ed utilizzati senza sborsare nemmeno un euro (tutti presenti nel CD 1 di *PC Open*): Antivir PE, Grisoft AVG 6.0 Free Edition, Avast! Home Edition e BitDefender v7 Free.

Antivir PE è l'antivirus che eccelle per leggerezza e velocità. Mentre software più "pesanti" ed articolati, com'è - ad esempio - Norton Antivirus, possono rallentare drasticamente le performance globali del personal computer, Antivir PE è pressoché trasparente. Benefici in tal senso si notano soprattutto sui sistemi più datati. Il prodotto è costantemente aggiornato con nuove impronte virali da scaricare e riconosce perfettamente virus "celati" all'interno di archivi compressi. Le pecche di Antivir PE sono essenzialmente tre: l'interfaccia utente è piuttosto spartana (oltre all'aspetto "retrò", la disposizione di molti comandi potrebbe essere ottimizzata), gli aggiornamenti richiedono l'intervento dell'utente (non sono completamente automatici), infine il programma non permette la scansione della posta elettronica.

A tal proposito va comunque sottolineato che Antivir PE blocca immediatamente l'esecuzione degli allegati virali proteggendo di fatto il sistema alla pari dei concorrenti che s'interfacciano invece con il client di posta. **AVG 6.0** è molto semplice da usare, controlla automaticamente la posta elettronica e consente di creare un utilissimo floppy disk di emergenza (Rescue Disk). A tal proposito, va sottolineato come la creazione di tale dischetto sarebbe consigliabile dopo aver provveduto all'aggiornamento delle definizioni antivirus e all'effettuazione di una scansione del sistema.

Avast! è l'unico antivirus, tra quelli free, disponibile anche in italiano, supporta il controllo delle e-mail e include la possibilità di aggiornare gli archivi antivirus in modo incrementale così da sveltire il più possibile le operazioni di scaricamento. **BitDefender v7 Free Edition** è un prodotto alquanto spartano che, pur disponendo di un'interfaccia utente molto gradevole e di un modulo per la pianificazione di scansioni antivirus in automatico, è sprovvisto di funzionalità volte all'autoprotezione del sistema e non consente l'analisi dei messaggi di posta.

Mantenere "giovane" Windows

Chi sviluppa virus e malware usa con sempre maggiore frequenza algoritmi che sfruttano falle di sicurezza, vulnerabilità, bug più o meno noti dei componenti software usati per operare in Rete. L'obiettivo è sempre lo stesso: insediarsi il più facilmente possibile sul maggior numero di sistemi e diffondersi con rapidità, possibilmente senza che il proprietario del personal computer infetto se ne accorga.

Di conseguenza, dopo l'installazione dell'antivirus, il secondo passo fondamentale da compiere, spesso trascurato, consiste nell'aggiornare il sistema operativo e i programmi che si utilizzano in Rete.

Proprio la mancanza di un'importante patch di sicurezza (MS03-026) ha consentito, a partire dal mese di agosto 2003, la diffusione globale del worm **Blaster** (alias MSBlast o LovSan). Il virus non usa la posta elettronica quale veicolo per l'infezione ma, una volta insediatosi su una macchina, comincia a generare indirizzi IP (corrispondenti ad altrettante sistemi collegati ad Internet) cercando di accedervi sfruttando la vulnerabilità di cui sopra (nota anche come *Buffer overrun in RPC interface DCOM/RPC*). Nel caso in cui la patch MS03-026 non sia installata, il worm infetta la macchina presa di mira dalla quale, poi, inizia nuovamente a far partire attacchi verso altri sistemi. Inoltre, in caso d'infezione da worm Blaster, il sintomo più evidente è un riavvio inspiegabile del personal computer durante la connessione Internet (compare un messaggio d'errore relativamente al servizio NTAUTHORITY\SYSTEM). La prova di quanto vasto sia il problema è che ancor oggi, a circa nove mesi di distanza dalla prima infezione, il virus Blaster continua a diffondersi. In caso di re-installazione di Windows NT/2000/XP/Server 2003, provvedete immediatamente ad applicare la patch MS03-026 o, con buona probabilità, qualche minuto dopo esservi riconnessi alla Rete, vi ritroverete con il sistema infetto dal worm Blaster.

In ogni caso, anche su un sistema non opportunamente "patchato", un antivirus aggiornato avrebbe immediatamente segnalato l'infezione. Non solo, un firewall avrebbe segnalato (e bloccato tempestivamente) tutti i tentativi di accesso sospetti al proprio sistema. La configurazione di una regola specifica (vedi più avanti la pagina dedicata ai software firewall) per bloccare i tentativi di intrusione da parte di Blaster avrebbe permesso di evitare l'infezione.

Blaster è stato quindi il primo virus che ha evidenziato come l'adozione di adeguate politiche di sicurezza (aggiornamento del sistema operativo, uso di antivirus e firewall) sia una pratica generalmente poco seguita. Prima ancora, virus come **SQL.Slammer** o **Nimda** che sfruttavano, anch'essi, la mancanza di patch di sicurezza sui sistemi-bersaglio avevano già mostrato come tali problemi riguardassero anche molti amministratori di server.

Aggiornare IE e Outlook Express

Windows include "di serie" il browser Internet Explorer e il client di posta elettronica Outlook Express. Assieme al sistema operativo, questi sono i software maggiormente presi di mira dagli autori di worm e di componenti malware.

Come primo passo è bene accertarsi che Internet Explorer e Outlook Express siano aggiornati alla versione 6.0 Service Pack 1. Tale verifica è effettuabile semplicemente avviando Internet Explorer, cliccando sul menu *?* infine scegliendo la voce *Informazioni su Internet Explorer*. Se, accanto alla dizione *Versioni di aggiornamento* è indicato *SP1*, significa che il Service Pack 1 per Internet Explorer risulta regolarmente installato. ▷

Ecco come verificare *il corretto caricamento del Service Pack 1 di Internet Explorer*

▷ In caso contrario, provvedete a collegarvi all'indirizzo www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/ie6sp1/default.asp, selezionate *Italian* dal menu a tendina *Select language* e premete il pulsante *Go*. La pagina successiva vi offrirà la possibilità di scaricare un file di circa 500 KB (ie6setup.exe).

Dopo averlo prelevato, fate doppio clic sulla sua icona: partirà l'installazione del Service Pack 1 per Internet Explorer.

Optando per l'installazione tipica verranno scaricati da Internet solo i file strettamente necessari per l'aggiornamento del sistema dal quale si sta eseguendo l'installazione. In futuro, però, potrebbe rendersi necessario installare il Service Pack 1 su altri computer, effettuare l'aggiornamento dei sistemi di colleghi, amici o conoscenti, reinstallare il pacchetto a seguito di una formattazione: utilizzando l'installazione tipica non si avrà modo di conservare i file che compongono il Service Pack 1. In caso di bisogno si dovrà quindi eseguire il download di nuovo con inevitabile spreco di tempo e denaro.

Per ovviare al problema è possibile optare per l'installazione personalizzata. L'opzione *Solo download*, attivabile cliccando sul pulsante *Avanzate…* vi consentirà di prelevare tutti i file componenti il Service Pack 1 per Internet Explorer in modo da utilizzarli per successive installazioni. È possibile anche verificare quali versioni di Windows potranno essere aggiornate mediante i file da voi scaricati e la cartella all'interno della quale dovranno essere memorizzati tali file. Al termine dell'installazione del Service Pack 1, sarete sicuri di aver aggiornato browser e client di posta (Outlook Express) all'ultima versione disponibile risolvendo molti dei più importanti problemi di sicurezza.

I Service Pack per Windows 2000 e Windows XP

La prima operazione da compiere dopo l'installazione del sistema operativo, consiste nell'applicare l'ultimo Service Pack disponibile. In questo modo si sarà certi di aggiornare la versione di Windows in uso senza essere costretti ad effettuare noiose verifiche ricorrendo al servizio Windows Update. Al termine dell'installazione si dovrà comunque provvedere ad applicare tutte le patch di sicurezza rilasciate successivamente alla data di uscita del Service Pack stesso (si possono usare, allo scopo, Windows Update, MBSA e Shavlik HFNetChkPro).

Sistema operativo	Service Pack al momento disponibile	Download	Data rilascio prossimo Service Pack	Dimensione versione completa (Network)
Windows Server 2003	–	–	Fine 2004	-
Windows XP (Prof./Home Edition)	Service Pack 1a (settembre 2002)	http://www.microsoft.com/WindowsXP/pro/downloads/servicepacks/sp1/network.asp	Estate 2004	125 MB
Windows 2000	Service Pack 4 (giugno 2003)	http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/sp4/	n.d.	129 MB
Windows NT	Service Pack 6a e Security Rollup Package (SRP) (novembre 1999)	http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/sp6/allsp6.asp http://www.microsoft.com/ntserver/sp6asrp.asp	non previsto	34,5 MB

Altre patch importanti da installare subito

Per completare l'opera di "consolidamento" di Internet Explorer e di Outlook Express, servono tre passi: installazione dell'ultima patch cumulativa disponibile per Internet Explorer, di quella più recente per Outlook Express e della Java Virtual Machine aggiornata.

Al momento della stesura del nostro articolo, l'ultima patch cumulativa per Internet Explorer è la MS04-004 (KB832894): www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS04-004.asp del febbraio 2004. Quella più recente rilasciata per Outlook Express è scaricabile all'indirizzo seguente: www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/330994/default.asp e risale ad aprile 2003. Per controllare che le patch siano state caricate, aprite il menu *? | Informazioni su Internet Explorer*, alla voce *Versioni di aggiornamento*.

Alcuni componenti dannosi come spyware, hijackers o malware in generale (vedi le pagine successive) s'insediano sul sistema dell'utente senza alcuna preventiva autorizzazione, sfruttando vulnerabilità di sicurezza proprie della Java Virtual Machine.

Quest'ultima è un software, installabile su qualsiasi sistema operativo, che crea un'area dedicata sulla macchina all'interno della quale è possibile eseguire istruzioni proprie del linguaggio Java. Tale linguaggio è spesso utilizzato nelle pagine web (sotto forma di applet) per offrire servizi interattivi, vere e proprie applicazioni client-server, migliorie visuali e via dicendo. Java è un linguaggio estremamente potente: per questo è bene mantenere sempre aggiornata la Java Virtual Machine in modo da scongiurare l'utilizzo di falle di sicurezza da parte di programmatori malintenzionati.

Di Java Virtual Machine ne esistono oggi due: sviluppate rispettivamente da Microsoft e da Sun. La prima è in corso di abbandono, l'azienda di Bill Gates ha infatti rilasciato di recente uno strumento gratuito che ne permette la disinstallazione definitiva. Il programma si chiama MSJVM Removal Tool ed è prelevabile dal sito Microsoft. Una volta disattivata la Java Virtual Machine di Microsoft, qualora si volesse comunque eseguire le applet Java, è possibile scaricare e adottare quella di Sun prelevabile all'indirizzo www.java.com/en/download/manual.jsp.

Per verificare se sul vostro sistema è installata la Virtual Machine di Microsoft, è sufficiente portarsi al Prompt di DOS quindi digitare JVIEW seguito dalla pressione del tasto Invio. Se viene mostrato il messaggio *JView non è riconosciuto come comando interno o esterno*, un programma eseguibile o un file batch, significa che la Microsoft Java Virtual Machine non è presente.

Chi si sentisse disposto ad abbandonare Internet Explorer, può pensare di sostituirlo con browser decisamente meno "bersagliati": la scelta può ricadere su Mozilla o sul più snello Firebird (www.mozilla.org vedi l'articolo sui browser alternativi in questo stesso numero della rivista).

Anche per quanto riguarda il client di posta, le soluzioni oggi disponibili (sia gratuite che a pagamento) sono davvero molte: Mozilla Thunderbird, Eudora, Incredimail, FoxMail, soltanto per citare alcune (tutte disponibili sui CD allegati alla rivista). La rimozione completa di Internet Explorer e di Out-look Express richiede l'impiego di un'utility particolare, XP-2000Lite descritta nell'articolo di copertina dello scorso numero e disponibile anche sul CD di questo mese. ▷

Patch e aggiornamenti: Windows Update, MBSA e Shavlik HFNetChkPro

L'applicazione delle patch di sicurezza e degli aggiornamenti periodicamente rilasciati da Microsoft e da parte degli altri produttori software è sempre più importante e non solo in ambito aziendale. Il servizio gratuito che Microsoft mette a disposizione in tutte le versioni di Windows si chiama Windows Update: interfacciandosi con il browser (previo scaricamento di un apposito componente ActiveX), il servizio analizza la configurazione software del sistema proponendo l'elenco degli aggiornamenti che sarebbe bene installare immediatamente. Nonostante prodotti come Windows 98 e Windows NT 4.0 (versione Workstation) non siano più supportati da Microsoft (vedi la pagina www.microsoft.com/windows/lifecycle/default.mspx), Windows Update è comunque utilizzabile per installare le patch di sicurezza più importanti. Il servizio è accessibile collegandosi all'indirizzo http://windowsupdate.microsoft.com/ o facendo riferimento all'apposita funzione contenuta nel menu Start di Windows.

Windows XP e Windows 2000 (solo dopo l'installazione del Service Pack 3) includono la speciale funzione *Aggiornamenti automatici* accessibile dal *Pannello di controllo* cliccando l'icona *Sistema* e la scheda omonima. Nel caso in cui la funzione sia attiva (lo è per default), non appena la connessione Internet è attiva verranno prelevati in background tutti gli aggiornamenti più importanti. In particolare, attivando l'opzione *Mantieni aggiornato il computer* verranno proposte tre differenti opzioni. Nel primo caso viene sempre visualizzato un messaggio di notifica prima di scaricare e d'installare i nuovi aggiornamenti; con la seconda possibilità si richiede il prelievo automatico, ma si riceverà un messaggio prima dell'effettiva installazione; la terza opzione scarica automaticamente gli aggiornamenti ma li installa solo in un determinato momento (per esempio, tutti i giorni alle ore 17). La funzione *Aggiornamenti automatici* non scarica né installa alcun aggiornamento precedente alla data di configurazione del servizio stesso. È quindi consigliabile, almeno per la prima volta, ricorrere al servizio Windows Update: cliccando sul link *Analizza e proponi aggiornamenti* verrà avviata una scansione del personal computer alla ricerca dei componenti mancanti. Al termine dell'operazione, il servizio proporrà l'elenco degli aggiornamenti critici da effettuare, inclusi gli eventuali Service Pack. Nella lista *Visualizza gli aggiornamenti disponibili*, facendo clic sulla voce *Aggiornamenti importanti* e *Service Pack* verrà stilato un elenco degli aggiornamenti appropriati (gli aggiornamenti critici risulteranno automaticamente selezionati per il download). Nella sezione *Verifica e installa aggiornamenti*, selezionate gli aggiornamenti da installare quindi cliccate su *Installa*. Al termine dell'installazione potrebbe essere necessario riavviare il personal computer. Verificate, quindi, immediatamente dopo il riavvio, se sono disponibili ulteriori aggiornamenti visitando nuovamente il sito Windows Update.

MBSA (*Microsoft Baseline Security Analyzer*) è un tool gratuito, sviluppato direttamente da Microsoft, che rappresenta l'evoluzione del servizio Windows Update. Giunto alla versione 1.2 (prelevabile all'indirizzo www.microsoft.com/mbsa) è compatibile con tutti i sistemi Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP e Windows Server 2003. Il programma controlla lo stato del sistema operativo e propone il download delle ultime patch disponibili. Alcuni lettori si chiederanno perché non limitarsi all'uso di Windows Update. Da alcune prove effettuate, spesso ci è accaduto che il servizio Windows Update informasse che il sistema era a posto, quando invece una successiva verifica con MBSA ha segnalato la necessità di alcuni aggiornamenti. Ciò accade perché Windows Update, a sua volta, viene aggiornato con cadenza periodica e può lasciar trascorrere diverse settimane prima di segnalare aggiornamenti che MBSA propone immediatamente. MBSA, inoltre, è uno strumento assai utile per tutti gli amministratori di sistema e per chi deve gestire una rete locale. Lo strumento fornisce, infatti, alcuni suggerimenti utili per proteggere aspetti del sistema che potrebbero essere sfruttati da utenti malintenzionati per violare la privacy o per provocare danni.

MBSA s'installa semplicemente facendo doppio clic sul file *MBSASetup-en.msi* e seguendo le istruzioni a video (il programma è in inglese, ma funziona perfettamente anche su Windows in italiano).

Dopo aver avviato MBSA, facendo clic sulla voce *Pick a computer to scan* o su *Pick multiple computers to scan* si può scegliere, rispettivamente, se analizzare un singolo sistema o più personal computer collegati, ad esempio, in rete locale. Nella casella *Security report name* compare il nome che verrà attribuito al file (*report*) che contiene le informa-

Le prossime novità del Service Pack 2 per Windows XP

A distanza di più di un anno e mezzo dall'uscita del primo pacchetto di aggiornamento per Windows XP, Microsoft ha già anticipato le modifiche previste per il Service Pack 2. Il nuovo Service Pack non costituirà semplicemente una raccolta delle patch rilasciate nei mesi precedenti, ma applicherà numerose novità. Le innovazioni sono essenzialmente suddivisibili in cinque aree, gran parte delle quali riguardano proprio il "tema sicurezza":

Protezione della rete. Il cambiamento più radicale riguarda il firewall integrato in Windows XP. Passato sinora pressoché inosservato alla maggioranza degli utenti perché non paragonabile minimamente per semplicità d'uso e per funzionalità ai "personal firewall" attualmente disponibili in Rete. Con il Service Pack 2 il firewall di XP acquisterà nuova vita grazie a una pratica interfaccia utente che finalmente dovrebbe renderlo alla portata di tutti. In seguito all'esperienza maturata con la diffusione del worm MSBlaster, sono stati migliorati il servizio RPC e l'infrastruttura del DCOM in modo da renderli più solidi e meno sensibili ad attacchi esterni.

Protezione della memoria. Per ricusare attacchi basati su vulnerabilità di tipo buffer overrun (alcuni worm sfruttano tali vulnerabilità per copiare eccessivi quantitativi di dati nelle aree di memoria del computer), Microsoft ha provveduto a ricompilare il codice dei componenti-chiave di Windows XP.

Gestione delle e-mail migliorata. Nel tentativo di ridurre drasticamente le infezioni da virus diffusi via posta elettronica, Outlook Express e Windows Messenger dovrebbero ora riconoscere la presenza di allegati potenzialmente ostili inibendone l'apertura e isolandoli in un'area protetta in modo che non possano causare danni al resto del sistema.

Navigazione più sicura. Per difendere il personal computer da componenti potenzialmente nocivi, spesso prelevati a nostra insaputa durante la "navigazione" in Rete, è ora possibile bloccare l'esecuzione dei componenti attivi sul computer locale. Inoltre, sono stati introdotti controlli aggiuntivi per prevenire il download di spyware e componenti ActiveX dannosi.

Manutenzione del personal computer. Con l'intento di mantenere il sistema sempre aggiornato mediante l'installazione delle ultime patch di sicurezza (spesso essenziali per scongiurare infezioni virali o pericolosi attacchi remoti), Microsoft lancerà il nuovo "Security Center", un'area che fornirà informazioni, consigli e soluzioni per applicare tutti gli aggiornamenti critici.

L'uscita del Service Pack 2 è al momento prevista per la metà del 2004. Nel momento in cui scriviamo, la fase di testing ha tuttavia subìto alcuni rallentamenti evidenziando come il nuovo Service Pack per Windows XP includa anche modifiche radicali che hanno causato problemi con un buon numero di applicazioni (e che potrebbero mettere in crisi numerosi sviluppatori).

Baseline Security Analyzer *è lo strumento ufficiale di Microsoft per controllare che il vostro sistema sia veramente aggiornato e protetto. Segnala la disponibilità di patch con largo anticipo rispetto alla funzione automatica di Windows update*

zioni su tutte le patch da installare.

Le opzioni elencate immediatamente più sotto, indicano quali aspetti di Windows si desidera controllare: vulnerabilità del sistema, scelta delle password, vulnerabilità del server IIS, vulnerabilità del server SQL, presenza di aggiornamenti (hotfix). Per avviare la scansione del sistema, in modo da determinare quali aggiornamenti sono necessari, basta cliccare su *Start scan*. Consigliamo di lasciare selezionata la voce *this computer* all'interno del campo *Computer name*: in questo modo MBSA controllerà il personal computer sul quale è stato installato (in alternativa, è possibile verificare PC di rete o computer singoli specificandone l'indirizzo IP).

Qualora venga proposto d'installare e di eseguire il *MS-Secure XML File* cliccate sul pulsante *Sì*.

Il sommario finale, restituito da MBSA, consente di controllare quali problemi di sicurezza sono stati diagnosticati. Il report sarà tanto più completo quanti più controlli si è scelto di effettuare. La sezione *Windows vulnerabilities* mostra la lista di tutte le vulnerabilità ancora presenti. Cliccando sul link *Results details* si otterranno consigli pratici (in inglese) sulle azioni da compiere per mettere in sicurezza il proprio pc.

Cliccando sul link *Results details* posto accanto alla voce *Windows Hotfixes*, verrà proposta la lista completa delle patch che è bene installare. MBSA informa l'utente anche su alcuni dettagli che consentono di rendere il sistema ancora più sicuro.

Il programma, ad esempio, notifica - tra le altre cose - quale disco fisso/partizione non è formattato con il file system NTFS (che offre un maggior livello di sicurezza), se è stata attivata la funzione di accesso automatico a Windows (*autologon*) eccetera.

MBSA è utile anche per chi utilizza uno o più server web basati su IIS (*Internet Information Services*) e Windows 2000/XP.

Shavlik Technlogies, l'azienda che ha collaborato con Microsoft nello sviluppo di MBSA, commercializza **HFNetChkPro** (sul CD ROM trovate una versione trial).

L'interfaccia utente, piacevole e pratica da usare, consente di stabilire con precisione quali aree del sistema verranno analizzate, quando verrà effettuato il controllo e via dicendo. Le informazioni restituite per ciascuna patch mancante sono davvero molte ed estremamente esplicative.

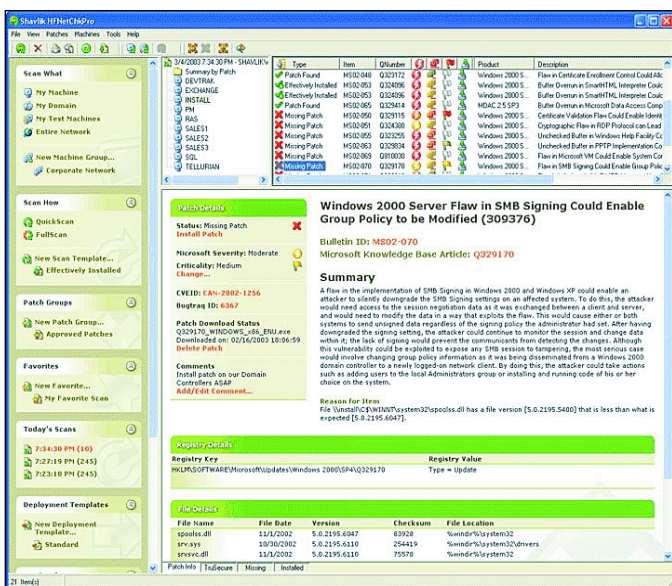
Lo speciale Shavlik's Patch-Push Tracker consente di ottenere un riscontro istantaneo sull'installazione di ogni singola patch.

Il programma dà il meglio di sé in rete locale: è infatti possibile conoscere istantaneamente lo stato d'aggiornamento di ogni singolo personal computer e provvedere alla distribuzione e alla successiva installazione di ogni patch eventualmente mancante. HFNetChkPro è un software commerciale che il buon amministratore di sistemi non dovrebbe lasciarsi sfuggire. L'azienda statunitense sta, tra l'altro, cercando partner per entrare nel nostro mercato.

HFNetChkPro *di Shavlik Technologies è l'evoluzione commerciale potenziata di MBSA creata dagli sviluppatori che hanno realizzato il prodotto originale per Microsoft. L'interfaccia è più precisa e le informazioni sono più dettagliate*

Prevenire gli attacchi con DCOMBobulator 2.0

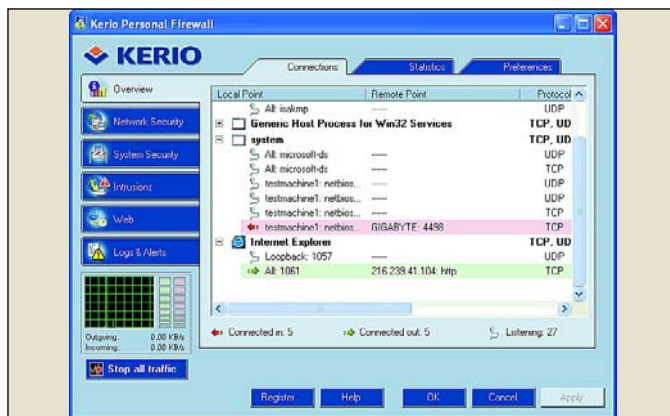
Con la solita vena polemica che contraddistingue le asserzioni del noto esperto di sicurezza Steve Gibson, nei confronti dei sistemi operativi Microsoft, la sua azienda ha rilasciato - ormai da qualche mese - la seconda versione di DCOMbobulator, un piccolo software che permette di disattivare il servizio DCOM che spesso resta inutilizzato e che lascerebbe il personal computer (anche dopo l'installazione delle ultime patch di sicurezza Microsoft) vulnerabile a futuri worm e malware in grado di sfruttarne le vulnerabilità di recente scoperta. La stessa Microsoft sta rivoluzionando, con il Service Pack 2 per Windows XP, l'architettura del DCOM nel tentativo di rendere più sicuro l'intero sistema. C'è una peculiarità relativa a questo file: McAfee Viruscan lo riconosce erroneamente come applicazione pericolosa e ne invita la rimozione. Si tratta di un falso allarme, come abbiamo potuto constatare disattivando la funzione di verifica di Spyware dello stesso McAfee e controllando il programma con altri antivirus. Non lo abbiamo inserito nel CD per evitare falsi allarmi, ma può essere facilmente scaricato all'indirizzo http://grc.com/dcom

Dopo aver lanciato DCOMbobulator, cliccate sulla scheda *Am I vulnerable?* infine sul pulsante *Local DCOM test*. Il programma controllerà la presenza di due importanti patch risolutive (MS03-026 e MS03-039) la cui presenza consente di evitare l'infezione da parte di worm come MSBlaster. Se il programma mostra la frase (di colore verde) *DCOM is available but is NOT vulnerable* significa che avete correttamente provveduto a installare le patch risolutive di Microsoft. Se, invece, DCOMbobulator mostra la frase *DCOM is available AND vulnerable*, significa che non si è provveduto a installare le opportune patch di sicurezza e il servizio DCOM risulta attivo e vulnerabile. In entrambi i casi si può disattivare DCOM cliccando sulla scheda *DCOMbobulate me!* e cliccando su *Disable DCOM*. In questo modo vi proteggerete da eventuali vulnerabilità di futura scoperta riguardanti DCOM/RCP. DCOM è comunque riattivabile in qualunque momento cliccando sul pulsante *Enable DCOM*.

Firewall: i filtri contro le intrusioni

Internet connette milioni di persone in tutto il mondo e ogni computer è raggiungibile utilizzando l'indirizzo IP che, in gran parte dei casi viene attribuito dinamicamente per ogni connessione. Come in qualunque altra grande comunità è sempre più facile incappare in "rompiscatole" che tentano di accedere al nostro PC unicamente per il piacere di far danni oppure in pericolosi virus worm che cercano d'insediarsi sul nostro sistema. Se si dispone poi di una connessione a larga banda il rischio èancora più elevato. Molto di rado chi tenta di attaccare il nostro computer è un professionista del crimine informatico. L'obiettivo dei "cracker" professionisti sono sistemi che ospitano dati di grande importanza a livello nazionale e internazionale oppure i server di una grande azienda. I nemici più comuni del navigatore individuale sono invece coloro che, armandosi di utility "preconfezionate", tentano di sferrare un attacco verso un qualunque sistema collegato in Rete. In inglese tali persone sono state battezzate "lamer": spesso trattasi di utenti con scarse competenze tecniche. Essi, tuttavia, possono risultare pericolosi mediante l'uso di appositi programmi che mettono a nudo le deficienze in fatto di sicurezza di un qualunque sistema collegato ad Internet.

I **firewall** sono software che fanno da filtro tra le connessioni in entrata e quelle in uscita dal proprio PC. Essi consentono, quindi, essenzialmente, di rilevare ciò che avviene durante la connessione Internet, monitorando tutte le informazioni in uscita e in entrata. Coloro che installano un firewall rimangono spesso scioccati dal numero di messaggi d'allerta che il programma, a seconda delle caratteristiche specifiche, mostra dopo l'installazione e dopo essersi collegati. In realtà è sufficiente analizzare le informazioni che il firewall stesso fornisce per capire quale situazione più o meno pericolosa si sia determinata. Vi proponiamo due firewall che non "ubriacano" l'utente con messaggi inutili: essi svolgono la propria opera in modo silente limitandosi a segnalare solo gli eventi più importanti. Abbiamo scelto per voi **Outpost Firewall 2.1** e **Kerio Personal Firewall 4.0.13**. Entrambi offrono anche un controllo adeguato sul traffico in uscita: ciò significa che non appena, per la prima volta, un programma tenterà d'inviare informazioni via Internet o cercherà di collegarsi a un sito Internet allo scopo di prelevare o trasmettere dati, il firewall "metterà in attesa" il tentativo di accesso alla Rete segnalandolo prontamente all'utente. Questi avrà la possibilità di bloccare la comunicazione di rete, consentire la comunicazione di rete o impostare una regola per i tentativi di accesso futuri. Quest'ultimo caso consente di impostare un criterio che permetta di stabilire le azioni che il firewall deve automaticamente compiere qualora, in futuro, dovesse presentarsi un tentativo di accesso alla Rete da parte dello stesso programma installato. Consigliamo di utilizzare Outpost nella modalità *ask mode* (nella traybar di Windows viene visualizzata un'icona raffigurante un punto interrogativo su sfondo blu): in questo modo il programma mostrerà una finestra d'avviso (*Create rule*) per ogni richiesta di connessione a Internet da parte di un qualunque programma installato.

Sia Outpost che Kerio mostrano, all'interno di tale finestra, l'icona e il nome del programma che richiede l'accesso alla Rete, il protocollo utilizzato (HTTP, FTP), la porta e l'indirizzo remoto al quale l'applicazione si desidera collegare.

Se Outpost conosce l'applicazione che tenta di accedere alla Rete, l'opzione predefinita sarà *Create rules using preset* (*Crea regola utilizzando le informazioni preconfigurate*). L'opzione *Allow all activities for this application* permette di creare una regola che attribuisce una totale libertà di azione all'applicazione; *Stop all activities for this application*, nega

qualunque tipo di comunicazione per il programma mostrato in finestra; *Allow once e Block once* acconsentono alla comunicazione solo per questa volta: successivamente verrà mostrato un altro messaggio d'avviso. È sempre preferibile evitare di consentire ampia libertà d'azione alle applicazioni che installiamo (evitate in genere l'uso dell'opzione *Allow all activities for this application*). Il nostro consiglio, ove possibile, è d'impostare regole "strette" anziché "permissive". Evitate, insomma, di creare regole che permettano alle applicazioni installate di usare liberamente un gran numero di protocolli, di connettersi a qualsiasi indirizzo remoto, di utilizzare qualsiasi porta. Nel caso in cui l'applicazione che sta tentando di effettuare una comunicazione in Rete è sconosciuta ad Outpost, suggeriamo di scegliere, dal menu a tendina posto accanto alla voce *Create rules using preset*, la dizione *Custom*. Attivando l'opzione *Create rules using preset* comparirà una nuova finestra mediante la quale sarà possibile configurare una regola specifica per l'applicazione. Nella finestra per la creazione di una regola personalizzata vengono indicati il protocollo utilizzato, la direzione della comunicazione (*inbound=in entrata*; *outbound=in uscita*), l'indirizzo remoto e la porta.

Il pulsante *Allow it* consente da quel momento in poi la comunicazione; *Deny it* la nega. Osservate l'area *Rule description*: da qui è possibile visionare immediatamente il comportamento che sarà in seguito tenuto dal firewall non appena il programma che ne ha fatto richiesta dovesse tentare di accedere alla Rete con le stesse modalità.

Outpost consente di controllare tutte le regole che si sono sinora impostate accedendo alla finestra *Options, Applications*.

La sezione Active Content di Outpost è stata completamente rivista rispetto alle versioni precedenti. Usatela per configurare il comportamento del firewall qualora dovesse imbattersi in contenuti potenzialmente pericolosi, spesso presenti nelle pagine Web visitate. La quarta versione di Kerio ha subìto sostanziali modifiche rispetto alle precedenti, soprattutto per ciò che concerne l'interfaccia utente.

Con l'intento di rendere il prodotto più comprensibile agli utenti meno esperti, si è forse un po' persa la personalizzazione delle regole firewall che aveva caratterizzato le versioni precedenti. Come Outpost, anche Kerio mostra tempestivamente una finestra di avviso non appena un'applicazione tenta di accedere alla Rete chiedendo la creazione di una regola. La tendenza però è quella d'impostare regole troppo "ampie". Eccettuato tale aspetto, Kerio offre un ottimo livello di protezione sorvegliando anche i contenuti attivi, potenzialmente pericolosi, presenti nelle varie pagine Web.

Outpost Firewall Pro 2.1

Outpost Firewall è un eccellente prodotto sviluppato da Agnitum, azienda nota per aver creato altri strumenti volti alla sicurezza del personal computer. Il firewall è distribuito in due differenti versioni: Outpost Firewall 1.0 freeware (versione completamente gratuita, già ampiamente recensita negli scorsi numeri di *PC Open*) e Outpost Firewall Pro 2.1 (la versione di prova può essere liberamente utilizzata per un periodo di 30 giorni; la registrazione costa circa 40 dollari).

Outpost Firewall Pro 2.1 è stato rilasciato a metà di febbraio e include funzionalità tali da porre il prodotto di Agnitum in posizione avvantaggiata rispetto ai più diretti "concorrenti".

Come gli altri "personal firewall", Outpost è in grado non solo di proteggere il personal computer dai tentativi di accesso non autorizzati, ma anche di rilevare e bloccare tempestivamente eventuali tentativi di comunicazione su Internet da parte delle applicazioni installate (in tal modo si sa per tempo se un programma sta cercando d'inviare a terzi dati a nostra insaputa). Il punto di forza consiste nelle regole firewall preconfigurate: non appena un programma tenta di "comunicare", Outpost verifica se il suo database contiene le impostazioni sicure per la configurazione dell'accesso a Internet di quel particolare software. Gli utenti più esperti sono liberi d'impostare regole personalizzate in modo da limitare il più possibile le azioni consentite alle varie applicazioni. La versione 2.1 di Outpost include un rinnovato plug-in per la gestione di componenti ActiveX e applet Java: il firewall può essere utilizzato per bloccare tutti i contenuti potenzialmente dannosi presenti nelle varie pagine web, in base a regole, senza dover utilizzare browser diversi da Internet Explorer che dispongano di una funzione ad hoc per bloccare tutto indistintamente.

1. Avviare Outpost
Già in fase d'installazione, Outpost 2.1 chiede se debba essere effettuata una scansione del contenuto del disco alla ricerca delle applicazioni che necessitano di accedere a Internet. In questo modo, si potranno creare automaticamente regole di accesso alla Rete per le applicazioni "fidate" come browser, client di posta e così via. Nella modalità *Ask Mode* (punto interrogativo su sfondo blu nella traybar), impostata in automatico sin dalla prima installazione del prodotto, Outpost visualizza una finestra d'avviso a ogni richiesta di connessione a Internet da parte di un qualunque programma installato. La finestra *Create rule* che appare a video, consente d'impostare una regola per la comunicazione con Internet di quella specifica applicazione.

2. La finestra per la creazione delle regole di comunicazione
La prima finestra che Outpost mostra dopo l'installazione riguarda la creazione di una regola per outpost.exe e aupdrun.exe (Outpost stesso) per l'aggiornamento automatico del firewall. In questo caso è possibile utilizzare la regola predefinita (attivare l'opzione *Create rules using preset*: Agnitum Outpost Firewall) e premere *OK*. Se si prova ad avviare il browser e a collegarci con un sito qualsiasi, Outpost intercetterà il tentativo di comunicazione, visualizzerà il protocollo di connessione e la porta utilizzati (solitamente http e 80 per il browser) chiedendo quale azione intraprendere.

3. Gestione dei contenuti attivi
Anche in questo caso, è possibile usare la regola predefinita per Internet Explorer (ma Outpost è in grado di riconoscere anche tutti i browser "alternativi" a quello di Microsoft). Outpost è in grado di proteggere l'utente anche dai contenuti potenzialmente pericolosi che caratterizzano alcune pagine Web: dalla finestra Active content è possibile scegliere se i cookie e i referrer links (indicano l'URL del sito dal quale provenite) debbano essere attivati, se ActiveX e applet Java debbano essere eseguiti, se i filmati Flash debbano essere mostrati e via dicendo. La scheda Exclusions consente d'impostare delle regole specifiche - diverse da quelle generali - per consentire la corretta visualizzazione di siti specifici.

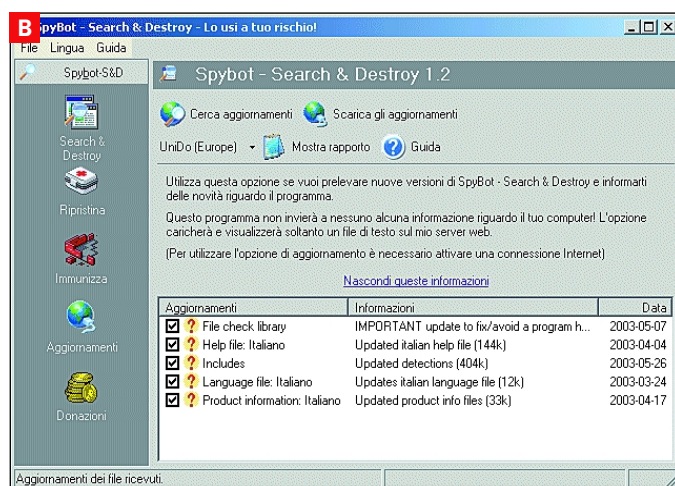
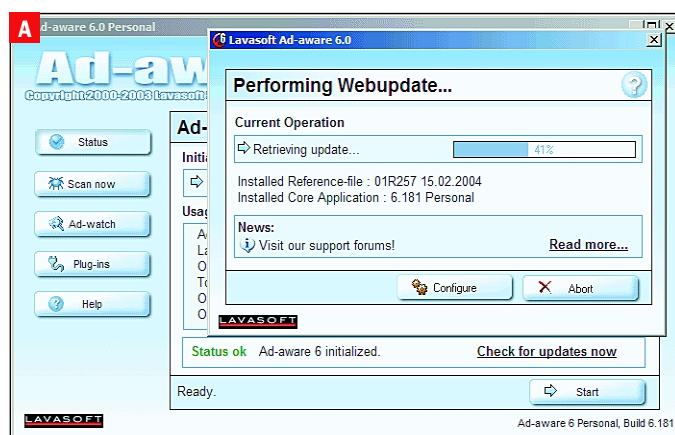
4. Outpost e la rete locale
Le sezioni Network activity e Open ports consentono di tenere sotto controllo le comunicazioni in corso: Outpost indica il nome dell'applicazione e le informazioni (protocollo, porta, indirizzi locali e remoti) sullo scambio di dati che si sta verificando.
Outpost si amalgama perfettamente con la rete locale e non crea alcun problema su sistemi che facciano uso della funzione *Condivisione della connessione Internet* (ICS) di Windows: il menu *Options, System* consente di accedere alle impostazioni della LAN. Nella sezione *LAN settings* (pulsante *Settings...*) è necessario indicare gli indirizzi IP personal computer della rete locale: in questo modo sarà possibile continuare a condividere file e stampanti.

Così si eliminano i componenti potenzialmente pericolosi

Spyware, hijackers e malware (ne abbiamo diffusamente parlato nel numero scorso) sono programmi purtroppo sempre più diffusi e sempre più pericolosi. Gli spyware, lo ricordiamo, sono componenti che fanno uso di particolari algoritmi per raccogliere informazioni sul nostro personal computer (configurazione hardware/software), sulle nostre abitudini (cronologia del browser Internet, banner cliccati, acquisti on line) e che ritrasmettono le informazioni a terze parti, via Internet, spesso senza il nostro consenso, perciò illegalmente. I migliori software che permettono di rilevare la presenza di eventuali spyware sul nostro sistema sono **Ad-Aware** e **Spybot Search&Destroy**. Entrambi i software devono essere mantenuti, similmente a quanto accade per gli antivirus, costantemente aggiornati. Immediatamente dopo l'installazione di Ad-Aware consigliamo di cliccare sul pulsante *Check for updates now* quindi su *Connect*. *(foto A)*

Nel caso di Spybot è necessario cliccare sul pulsante *Cerca aggiornamenti* (visualizzato nella finestra principale del programma) quindi su Scarica aggiornamenti. Qualora Spybot dovesse inspiegabilmente bloccarsi all'inizio o durante l'operazione di aggiornamento, suggeriamo di chiudere forzatamente il programma (eventualmente servendosi del Task manager di Windows, accessibile premendo la combinazione di tasti *CTRL+ALT+DEL*) quindi ripetere la procedura selezionando un server differente. Quello impostato in modo predefinito è *UniDo* (Europe): sceglietene un altro. *(foto B)*

Per avviare la scansione del sistema con Ad-Aware, alla ricerca di componenti spyware, è sufficiente cliccare sul pulsante *Start* in basso a destra quindi scegliere il tipo di verifica che deve essere compiuta. Consigliamo di optare per *Perform smart-system scan* in modo da provvedere all'analisi dell'intero sistema. In alternativa, è possibile scegliere se effettuare una scansione di cartelle specifiche (*Select drivers/folders to scan*) o se personalizzare a fondo le modalità di ricerca dei componenti pericolosi (*Use custom scanning options*). Dalla finestra che appare cliccando su *Customize* è ad esempio possibile decidere se controllare anche il contenuto degli archivi compressi presenti sul sistema, scegliere unità disco o cartelle specifiche, eliminare dal menu *Preferiti* URL di siti che non rispettano la privacy dell'utente, effettuare una scansione del file Hosts. Molti hijackers/malware modificano, infatti, il file Hosts di Windows allo scopo di reindirizzarvi, durante la navigazione, su siti Web specifici nonostante digitate, ad esempio, nella barra degli indirizzi del browser, URL di siti noti e fidati. Ad-Aware risolve le associazioni fasulle impostate da malware e hijackers all'interno del file Hosts (l'opzione deve essere manualmente attivata spuntando la voce *Scan my Hosts file*). *(foto C)*

Per avviare la scansione con Spybot, è sufficiente cliccare sul pulsante Search&Destroy quindi su Avvia la scansione. Al termine dell'operazione, comparirà un elenco con i vari elementi suddivisi per categorie: spyware (spybot), dialer, e via dicendo. Per rimuovere i file trovati, spuntate le varie caselle quindi premete il pulsante *Correggi problemi selezionati*. Cliccando sui vari elementi in elenco, è possibile ottenere informazioni sulla pericolosità di ciascuno di essi. SpyBot, inoltre, crea automaticamente una copia di backup degli elementi eliminati. In caso di problemi, si potrà riportare il sistema alla situazione originaria (fate clic sul pulsante *Ripristina*). Ad-Aware dispone di un'analoga funzione denominata *Quarantena*: in fase di eliminazione dei vari componenti spyware è possibile decidere se crearne una copia di backup in quest'area sicura. *(foto D)*

Spybot mette però a disposizione degli utenti un'arma in più contro i componenti pericolosi rispetto ad Ad-Aware: l'immunizzazione di Internet Explorer. Il pulsante *Immunizza* impedisce a Internet Explorer di scaricare e installare componenti e programmi potenzialmente nocivi (generalmente veicolati, nelle pagine web, tramite l'utilizzo di controlli ActiveX ostili). A tal proposito, consigliamo di utilizzare (ed aggiornare) periodicamente anche il software SpywareBlaster (anch'esso già presentato nello scorso numero di *PC Open foto E*). Grazie a SpywareBlaster e alla funzione *Immunizza* di Spybot è possibile "navigare" tranquilli con Internet Explorer lasciando attivati gli ActiveX (in modo da non rendere impossibile o comunque difficoltosa la visualizzazione di alcuni siti Web) con la certezza che il browser non vi proporrà il download e l'installazione dei componenti conosciuti come dannosi.

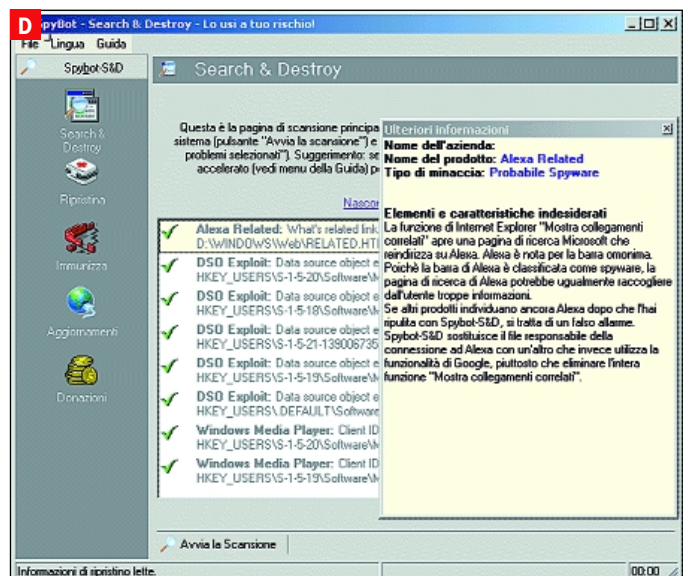
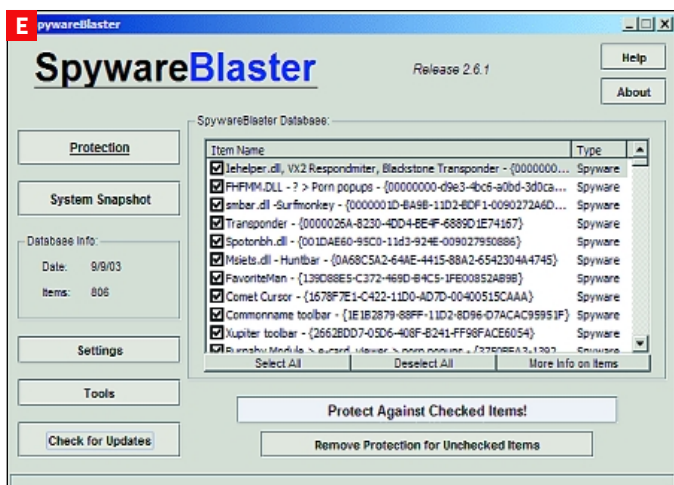
Ottima l'abitudine di tenere sotto controllo la lista dei programmi che vengono eseguiti automaticamente a ogni avvio del sistema. Controllando quali applicazioni vengono lanciate, è possibile individuare, da un lato, la presenza di eventuali componenti dan-

nosi, dall'altro (eliminando le voci superflue) ottimizzare le prestazioni del sistema. Abbiamo spesso parlato, in passato, di MSCONFIG, software "di serie" in tutte le versioni di Windows (Windows 2000 escluso) che permette, tra l'altro, di stabilire quali programmi vengono avviati automaticamente a ogni accensione del personal computer. **Autoruns** è un'utility gratuita (pesa appena 100 KB) che consente di ottenere l'elenco completo dei programmi che vengono eseguiti a ogni avvio di Windows. Il programma analizza tutte le chiavi del registro di sistema alle quali gran parte dei programmi si appoggiano per "autoeseguirsi". Autoruns è più abile di MSCONFIG perché controlla anche chiavi del registro poco conosciute. Grazie a questo piccolo programma, è possibile scoprire la presenza di virus, trojan, spyware e componenti non autorizzati.

A differenza di MSCONFIG che permette solo di disattivare l'esecuzione automatica di uno o più programmi, Autoruns offre la possibilità di cancellare ogni riferimento dal registro di sistema. Qualora aveste dubbi su uno o più programmi eseguiti in automatico, vi suggeriamo di far riferimento alla pagina seguente: www.sysinfo.org/startuplist.php.

Qui potete scoprire quali programmi sono superflui (contrassegnati con una *N*) e quelli che sono pericolosi e devono essere immediatamente eliminati (evidenziati con una *X*).

Disattivare le funzionalità di comunicazione

XP-Antispy è un'utility che permette di regolare alcune funzionalità chiave di Windows XP e di Windows 2000. Si tratta di un software particolarmente adatto a chi tiene particolarmente alla propria privacy poiché consente d'intervenire proprio su alcuni aspetti del sistema operativo che "comunicano con il mondo". XP-Antispy permette anche di "addomesticare" comportamenti del sistema operativo che, per molti utenti, potrebbero risultare fastidiosi o essere considerati completamente inutili.
Il programma, una volta avviato, visualizza una serie di punti esclamativi di colore rosso: si tratta delle funzioni che XP-Antispy ha rilevato come attive e consiglia di disabilitare. Le funzionalità evidenziate con un segno di spunta di colore verde sono già disattivate. XP-Antispy consente di bloccare lo scaricamento automatico di codec da parte di Media Player o l'identificazione del client grazie a uno specifico ID utilizzato dal player Microsoft; d'impedire la segnalazione di errori all'azienda di Redmond. Se non si utilizza la funzione *Desktop remoto*, è possibile disabilitarla con un clic, così come per il client di messaggistica "Messenger". È possibile sveltire lo spegnimento del personal computer agendo sull'apposita opzione, velocizzare la navigazione con Internet Explorer, disattivare il servizio di messaging (usato dagli spammer per visualizzare finestre di dialogo pubblicitarie; possibilità messa a disposizione anche da Shoot-the-Messenger di Steve Gibson - http://grc.com/dcom/). I più "apprensivi" possono addirittura disattivare il modulo WPA (Windows Product Activation) di Windows XP ricordando però che nel caso in cui si dovessero installare Service Pack o aggiornamenti di sistema "pesanti", tale funzionalità dovrà essere preventivamente riattivata. In caso contrario l'installazione di aggiornamenti radicali per Windows XP potrà presentare problemi. Una volta che si sono scelti gli interventi da eseguire, è necessario cliccare sul pulsante *Applica cambiamenti* per operare le varie modifiche. Il comando *Ripristino stato del sistema* consente di ripristinare la configurazione predefinita di Windows XP in caso di problema.

Privacy e sicurezza

Nelle pagine precedenti abbiamo illustrato tutte le principali soluzioni per difendere il PC e i dati memorizzati nei dischi fissi dagli attacchi provenienti dall'esterno, in particolare da Internet.

Concentriamoci ora su alcuni tra i migliori software che permettono di preservare la privacy dell'utente eliminando le informazioni che potrebbero essere utilizzate da utenti malintenzionati per raccogliere dati sulle nostre abitudini e preferenze. Presentiamo anche utili programmi per difendere i propri dati da "occhi indiscreti", per evitare d'inviare a terzi (anche inconsapevolmente) informazioni che ci riguardano, per impedire a software non autorizzati di effettuare operazioni a nostra insaputa.

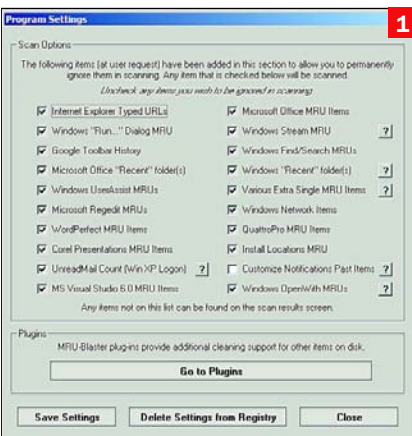
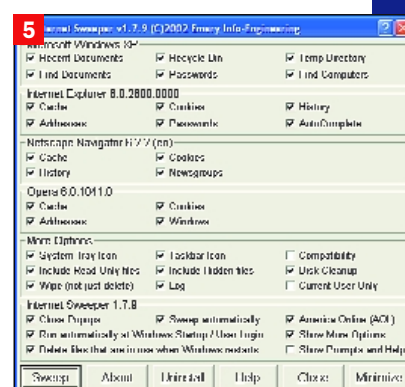
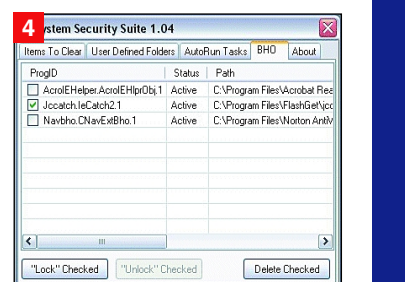
Via, via che utilizziamo il personal computer, Windows tende a immagazzinare una vasta lista di informazioni sulle operazioni che sono state compiute, sui file aperti, su quanto è stato digitato nei moduli on line proposti dai vari siti web, sugli URL inseriti nella barra degli indirizzi del browser. **MRU Blaster** è un programma in grado di eliminare completamente, dal personal computer, tutte le informazioni sui file aperti di recente, sui siti Web visitati, sulle ricerche effettuate in Internet e così via. Sviluppato dallo stesso autore di SpywareBlaster, MRU Blaster può eliminare più di 30.000 "oggetti MRU". Avrete certamente notato come il browser Internet e Windows in generale tendano a memorizzare l'elenco degli ultimi file aperti (menu *Start, Documenti recenti*), dei file eseguiti con il comando *Start, Esegui*…, degli URL digitati e così via. MRU è l'acronimo di Most Recently Used ovvero l'elenco dei file recentemente utilizzati.

Una volta avviato MRU Blaster, è consigliabile fare clic sul pulsante *Settings* per avere un'idea dell'elenco delle liste che il programma è in grado di ripulire. *(Foto 1)*

Il pulsante *Scan,* visualizzato nella finestra principale del programma, consentirà di andare alla ricerca degli oggetti memorizzati nelle varie liste MRU. Il software indicherà, quindi, il numero degli elementi trovati proponendone l'eliminazione immediata (pulsante *Clean Now*). In alternativa, cliccando sul pulsante *Show results*, si possono ottenere maggiori informazioni su tutti gli oggetti che sono stati individuati. *(Foto2-3)*

System Security Suite fornisce una valida risposta a tutti coloro che desiderano eliminare dal proprio personal computer tutti i dati superflui che possono essere riutilizzati da altri per raccogliere dati sulle nostre abitudini, sulle nostre preferenze, circa i progetti sui quali abbiamo lavorato e via dicendo. Il programma che vi presentiamo svolge quindi una duplice funzione: da un lato consente di recuperare spazio su disco e mantenere il sistema in ordine, dall'altro preserva la vostra privacy eliminando dati sensibili che potrebbero essere usati con intenti illeciti da parte di altri utilizzatori dello stesso vostro computer o da parte di eventuali spyware che dovessero insediarsi sul sistema. Security Suite permette, tra le varie possibilità, di eliminare password e dati inseriti nei form on line (funzione di completamento automatico), cookie, la cronologia del browser, la cache Internet, gli URL digitati. La sezione **My Computer** consente di sbarazzarsi delle informazioni sugli ultimi file aperti, stampati o avviati dal menu *Start, Esegui*… (liste MRU), dei file temporanei, della cronologia della funzione *Cerca*. È possibile indicare, mediante la scheda *User defined folders,* delle cartelle specifiche che debbono essere ripulite; verificare e disattivare eventuali software sospetti in esecuzione; eliminare le aggiunte del browser (BHO) inutilizzate. Gli oggetti BHO consentono, a particolari applicazioni che ne fanno uso, di interfacciarsi con Internet Explorer controllandone il comportamento e aggiungendo nuove funzionalità. Tali oggetti (poiché non richiedono alcuna autorizzazione per essere installati) sono spesso impiegati da applicazioni maligne per raccogliere informazioni sulle vostre abitudini e per rubare dati che vi riguardano. La scheda BHO di System Security Suite consente di bloccare o cancellare oggetti di questo tipo. Va comunque tenuto presente che download manager o altri programmi "benigni", che si integrano con Internet Explorer possono far uso di oggetti BHO. *(Foto 4)*

Sulla stessa lunghezza d'onda è **Internet Sweeper**, un programma che si compone di un'unica finestra dalla quale è possibile effettuare una serie di operazioni di pulizia del personal computer. Entrambi i programmi sono in grado di ripulire molte delle liste MRU, di cancellare cookie, password inserite nei form on line, file temporanei che possono essere analizzati da parte di malintenzionati. Internet Sweeper previene inoltre la visualizzazione di finestre a comparsa (pop-up) e consente di programmare una pulizia automatica dei vari oggetti selezionati (Sweep automaticall). *(Foto 5)*

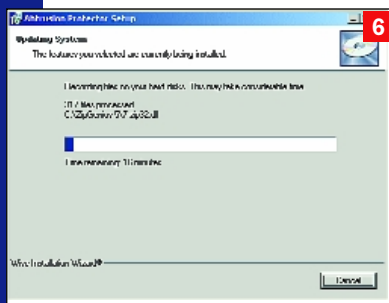
A differenza dei software precedenti, che possono essere eseguiti su qualsiasi versione di Windows, Abtrusion Protector è un programma dedicato ai possessori di Windows NT, 2000 e XP. Nelle pagine precedenti abbiamo visto come oggi, purtroppo, "prolifichino" sempre più programmi e componenti dannosi, spesso eseguiti inconsapevolmente.

Abtrusion Protector è un software che protegge il vostro computer e i dati in esso memorizzati tenendo traccia di tutti i file eseguibili presenti sul sistema (applicazioni, driver, librerie DLL, controlli OCX). Non appena il sistema operativo tenta di caricare un ▷

1

2

3

4

5

▷ file eseguibile, Abtrusion lo analizza, verificando se si tratta di un oggetto sicuro. In caso contrario ne impedisce l'esecuzione. Non appena installato, Abtrusion effettua una scansione del disco fisso prendendo nota di ogni file eseguibile presente. Il programma può essere configurato per consentire l'esecuzione dei file che contengono la firma digitale delle più famose e fidate software house. *(Foto 6)*

Dopo il riavvio del sistema, Abtrusion risulterà minimizzato nella tray bar di Windows (la barra all'estrema destra, in basso, sul monitor) sotto forma di icona raffigurante un piccolo lucchetto. Per come il programma è impostato, non appena farete doppio clic su un file eseguibile sconosciuto (quindi non firmato da parte di un produttore sicuro), Abtrusion mostrerà un messaggio d'allerta su sfondo giallo, segnalando come il software sia stato bloccato (è possibile, a questo punto, che Windows visualizzi un messaggio d'errore informando che l'eseguibile non è un'applicazione Win32 valida). *(Foto 7)*

Supponendo di voler installare un nuovo software, è necessario fare clic con il tasto destro del mouse sull'icona di Abtrusion, scegliere la voce *Install software*, digitare il nome del programma e, qualora non venisse consentita l'esecuzione del setup, attivare l'opzione *Don't check launch permission for applications in this folder* quindi selezionare la cartella dalla quale si sta avviando la procedura d'installazione.

Abtrusion Protector è particolarmente indicato soprattutto in ufficio per impedire, ad esempio, che colleghi o utenti poco esperti lancino software potenzialmente pericolosi.

Da ultimo vi presentiamo due programmi per eliminare tutte le informazioni nascoste dai vostri documenti, potenzialmente lesive della vostra privacy. **DocScrubber** è un software gratuito per uso personale o in ambito didattico. Incentra la propria azione sui documenti creati con Microsoft Word (versioni 97, 2000 e XP). Qualcuno di voi si sarà certamente accorto come talvolta, seppur si cancelli l'intero contenuto di un documento Word e si esegua un nuovo salvataggio su disco (comando *File, Salva*), le dimensioni del file non si riducano in modo sostanziale. Ciò è dovuto al fatto che Word spesso non elimina definitivamente le parti di testo cancellate manualmente durante la stesura di un documento, in particolare se è attiva la funzione per il salvataggio automatico. Si tratta di un comportamento seriamente pericoloso per la privacy. Supponiamo, ad esempio, d'inviare via posta elettronica, a un nostro ipotetico cliente, un'offerta commerciale.

Se si è utilizzato, come modello per il documento, la comunicazione inviata a un altro cliente (è pratica assai comune quella di produrre documenti modificando direttamente le versioni già usate in precedenza), il file che il destinatario riceverà, potrebbe contenere informazioni "nascoste" da visionare con un editor esadecimale o, addirittura, il semplice Blocco Note di Windows. Chi non è consapevole di questa "lacuna" di Microsoft Word, rischia d'inviare senza saperlo informazioni private a persone che non dovrebbero assolutamente venirne a conoscenza. DocScrubber depura i documenti Word, lavorando su file singolo oppure su un insieme di documenti, togliendo le informazioni precedenti, il nome dell'autore, i nomi e i commenti dei vari revisori, il GUID (Global Unique Identifier) e tanti altri dati potenzialmente lesivi della nostra privacy.

Di recente Microsoft ha rilasciato Remove Hidden Data che consente di eliminare da tutti i documenti Word, Excel e PowerPoint, creati utilizzando Office 2003 oppure Office XP, informazioni personali che potreste non voler condividere con chi riceverà i vostri file.

Per i documenti in formato Word caldeggiamo comunque l'utilizzo di DocScrubber, considerando lo spettro d'interventi messo a disposizione da tale programma.

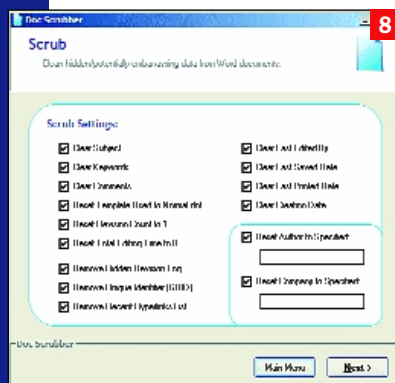
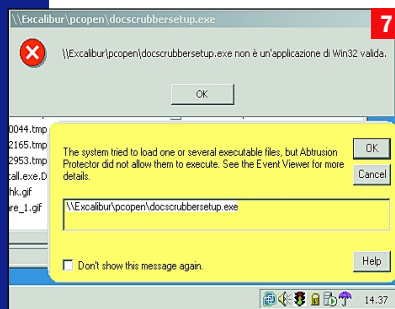
Una volta avviato, DocScrubber consente di analizzare un documento (pulsante *Analyze*) oppure di eliminare subito le informazioni superflue contenute in uno o più documenti Word (pulsante *Scrub*).

Il primo pulsante fornisce una lista dei dati potenzialmente lesivi della vostra privacy ancora presenti nel documento da voi indicato; cliccando su *Scrub* potete invece scegliere di cancellare le informazioni "imbarazzanti" da un singolo file (*Scrub a single Word document*), da tutti i documenti Word contenuti in una cartella specifica (*Scrub all Word documents in a specific folder*) oppure da alcuni dei file memorizzati in una certa directory (*Scrub selected Word documents in a specific folder*).

A meno che la casella Save scrubbed file over original non sia attiva, il programma produrrà una copia di ogni documento, opportunamente ripulita. *(Foto 8)*

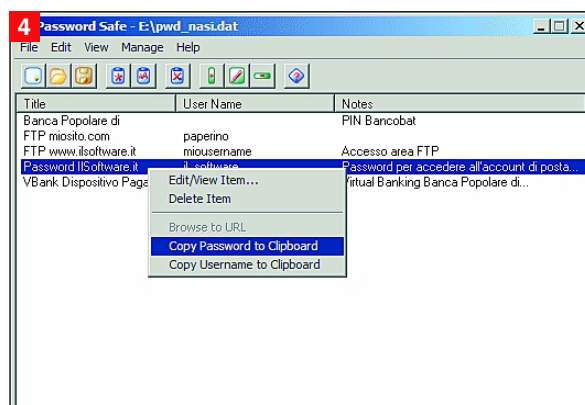
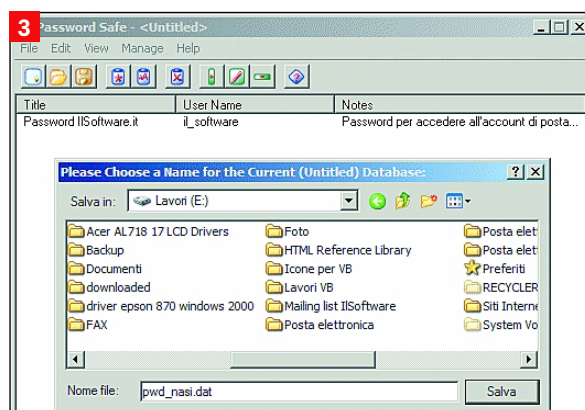
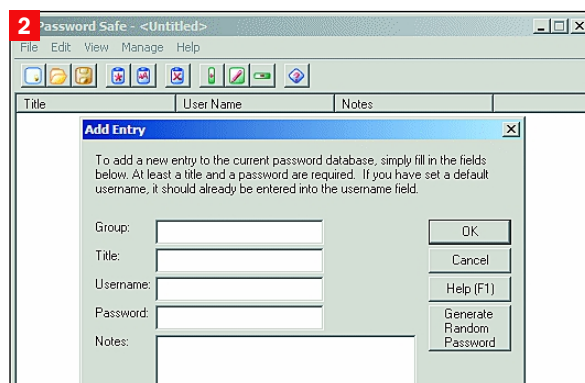
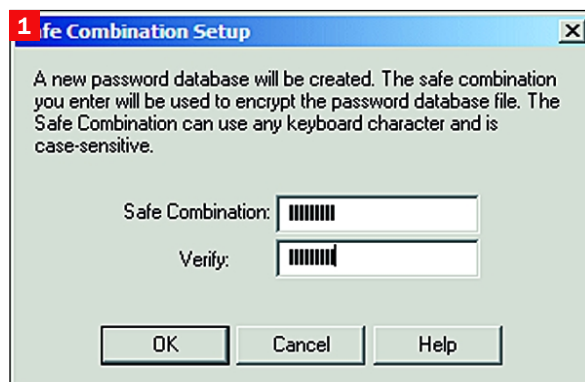
Difesa delle password

Ricordare senza fatica tutte le password e i PIN che un utente medio si trova a manipolare non è cosa facile. Esiste tuttavia un sistema per averle a portata di mano e proteggerle al tempo stesso da occhi indiscreti. Abbiamo scelto per voi due software gratuiti (Password Depot e Password Safe) in grado di conservarle e proteggerle al tempo stesso. Ciò è possibile grazie all'utilizzo di algoritmi crittografici che consentono l'accesso all'archivio password solo ed esclusivamente da parte del legittimo proprietario.

Password Depot, completamente gratuito e dotato di un'interfaccia intuitiva e accattivante, integra gli algoritmi BlowFish e Rijndael che garantiscono ottimi standard di sicurezza. Il programma include numerose funzionalità quali un generatore di password, l'allarme password expiration (avvisa quando una password diventa troppo "vecchia"), funzioni di ricerca, funzionalità per importare o esportare la lista delle password, opzioni di backup e molto altro ancora. La versione freeware non consente di gestire più di 20 password; una limitazione trascurabile per gran parte degli utenti medi. Al termine dell'installazione, dopo aver avviato il programma, sarà necessario cliccare sul tasto *New list* per creare un nuovo "contenitore" di tutte le vostre password. Nella finestra si indica il nome da attribuire all'archivio delle password nonché una password (*List Access Key*) da utilizzare per la protezione dell'archivio stesso. Impostate una password lunga e complessa. Il programma mostra la "qualità" della password scelta nel box *Quality of list access key*: assicuratevi che la striscia colorata viri verso il verde/blu. A questo punto cliccate sul pulsante *Add* per aggiungere le password. Per ciascuna di esse si può aggiungere una descrizione, indicare l'importanza, specificare opzionalmente l'indirizzo Internet (URL) dove la password sarà utilizzata, attivare la funzione *auto-complete*, introdurre commenti. È possibile, infine, per maggior praticità, suddividere in gruppi le proprie password.

Password Safe

Password Safe è un programma gratuito che memorizza tutte le password personali. Basta ricordare la password principale, per accedere all'archivio protetto che contiene tutte le altre. Il programma è adatto per memorizzate dati importanti (il PIN del bancomat, la password dei servizi di home banking, eccetera). La password principale va scelta con molta cura: dev'essere abbastanza lunga e complessa. Tutte le password personali vengono salvate in un database crittografato con l'algoritmo Blowfish, difficilmente decifrabile.

Password Safe è molto leggero (occupa meno di 300 KB su disco e non necessita d'installazione) e funziona anche su sistemi PocketPC (oltre che su tutte le versioni di Windows). Potete eseguire il programma direttamente da floppy disk o pen drive. In generale (ma soprattutto nel caso in cui si adotti la soluzione floppy disk), suggeriamo caldamente di effettuare sempre più copie della cartella di Password Safe (contenente il database delle password): nel caso in cui il supporto magnetico dovesse danneggiarsi non avreste più accesso alle vostre informazioni.

Un'altra soluzione intelligente è offerta da **Cryptainer LE** che crea, sul disco fisso, un "contenitore" protetto con un algoritmo crittografico a 128 bit. Si tratta di un'unità virtuale che compare come un disco a sé stante, con la propria lettera d'identificazione. Tutti i file copiati o spostati in essa vengono automaticamente cifrati. Non appena si chiude Cryptainer, l'unità virtuale diventa inaccessibile e scompare da *Risorse del computer*. Per accedere ai file memorizzati, è necessario eseguire di nuovo Cryptainer e specificare la password di accesso definita durante l'installazione del programma. L'unica limitazione della versione LE consiste nel prevedere una dimensione massima di 10 MB per le unità virtuali.

1. Il punto più critico: la scelta della password principale
Per utilizzare Password Safe è sufficiente decomprimere il contenuto dell'archivio zip all'interno di una cartella su disco fisso. Cliccando due volte sul file pwsafe.exe, il programma viene avviato. Agendo sul pulsante *Create new database*... si crea l'archivio crittografato che ospiterà le vostre password personali. Il punto più importante consiste nella scelta della password principale, usata a protezione dell'archivio. Accertatevi di digitare una password lunga almeno otto caratteri, contenente lettere (possibilmente sia caratteri minuscoli, sia maiuscoli), numeri e magari anche caratteri speciali (segni d'interpunzione).

2. La finestra principale
Cliccare sul pulsante *OK* per accedere alla finestra principale del programma. Con un clic sul settimo pulsante da sinistra, visualizzato nella barra degli strumenti, è possibile inserire una o più password personali. Nella casella *Group* bisogna indicare il gruppo che dovrà contenere la password specificata (esempio: Posta elettronica); nel campo *Title* è possibile digitare il nome da attribuire alla password (ad esempio, Accesso account su Libero); in username si può introdurre un eventuale "nome utente" mentre nella casella *Password*, la password vera e propria.

3. Memorizzazione del database crittografato
Il nuovo inserimento comparirà ora nell'elenco mostrato nella finestra principale di Password Safe. Assicuratevi di premere il tasto *Save database* (il terzo da sinistra) per memorizzare la modifica apportato all'archivio delle password: vi verrà richiesto il percorso dove salvare il vostro database e il nome da assegnargli. Provate a inserire ulteriori password quindi a salvare le modifiche e a chiudere Password Safe. Non appena riavvierete il programma, comparirà una nuova finestra per creare un nuovo database crittografato oppure aprirne uno già esistente.

4. Accedere a un database esistente
Riavviando Password Safe il programma si ricorderà nome e percorso dell'ultimo database sul quale avete apportato modifiche: per accedervi dovrete digitare la password principale nella casella *Safe combination* e premere *OK*. Dalla finestra principale del programma, cliccando su una password in elenco con il tasto destro del mouse quindi selezionando la voce *Copy password/username to clipboard* potrete copiare la vostra password (o il vostro username) nell'area degli *Appunti* di Windows in modo da incollarla, per esempio, in un form sul Web, nel client di posta o dove altro serva.

Mettere al sicuro i propri dati: crittografia e wiping

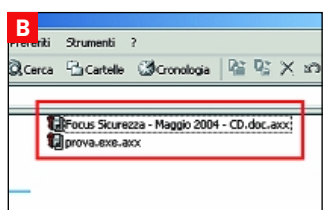
Le informazioni che trasmettiamo via Internet non sono sicure. Pensiamo al caso più comune: la spedizione di una e-mail. Prima di avviare a destinazione, il messaggio passa attraverso una "catena" più o meno lunga di computer collegati in Rete: è sufficiente che un malintenzionato la intercetti per leggerne il contenuto.

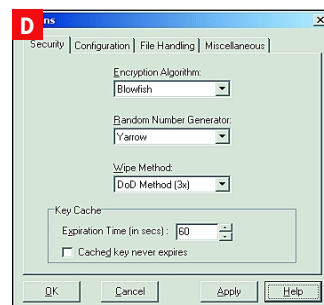
Quando è necessario spedire via Internet documenti importanti e riservati, la soluzione migliore consiste nel cifrarli. La **crittografia** è una tecnica che codifica le informazioni in modo che siano accessibili solo alle persone autorizzate. Le funzionalità standard per la protezione dei documenti (password di Microsoft Office, di WinZip, dei file PDF) sono facilmente aggirabili: gli algoritmi utilizzati offrono una protezione piuttosto scarsa. Basta operare una ricerca in Rete per rendersene conto. Abbiamo quindi scelto per voi tre programmi gratuiti - AxCrypt, Bfacs e GnuPG - che permettono di crittografare tutti i vostri file più importanti in sicurezza.

AxCrypt e Bfacs utilizzano la soluzione a chiave simmetrica (la stessa chiave viene utilizzata sia per cifrare sia per decifrare) mentre GnuPG, degno sostituto del più famoso PGP, adotta la soluzione a chiave pubblica (la chiave di cifratura e diversa da quella di decifratura).

Il punto di forza di **AxCrypt** è la facilità d'uso e la leggerezza (appena 300 KB). Basta cliccare col tasto destro del mouse su un file e scegliere il comando *AxCrypt, Cifrare.* Dopo di che s'inserisce una password a protezione dell'archivio. *(Foto A)* Usate una password che contenga lettere, numeri e magari anche qualche carattere speciale. Una password di sole lettere è adeguata solo se lunga almeno 22 caratteri; una invece quale *W_x75mT8* (composta di soli 8 caratteri) è già sicura. Se usate una password troppo semplice, il documento potrà essere decifrato usando un programma che sferri un attacco *brute force,* ossia generando migliaia di password al secondo, oppure un dictionary attack, dove la password viene indovinata usando le parole prese da un dizionario.

Cliccando su OK, i file selezionati verranno automaticamente cifrati, a ciascuno di essi verrà aggiunta l'estensione .axx e attribuita l'icona propria di AxCrypt. A questo punto, il contenuto di ciascun file cifrato sarà consultabile unicamente da coloro che sono a conoscenza della password scelta in precedenza. *(Foto B)*

Per decifrare un file .axx, è sufficiente fare doppio clic su di esso oppure scegliere il comando *Decifrare contenuto* nel menu contestuale (il menu che compare usando il tasto destro del mouse). L'opzione *Apri* consente di visualizzare il contenuto del file senza doverlo decifrare (in questo modo si eviterà, per esempio, di cifrare nuovamente il documento). È importante sottolineare che AxCrypt conserva in memoria le password utilizzate per cifrare e decifrare i vari file (se avete un insieme di file protetti con la medesima password, il programma eviterà di doverla riscrivere ogni volta). Spegnendo o riavviando il sistema, ovviamente, tali password andranno perse. Ma se vi allontanaste per qualche minuto dal personal computer, qualche utente potrebbe approfittarne per aver accesso ai vostri file cifrati. Per ripulire la "cache" delle password è sufficiente cliccare su un qualsiasi file quindi selezionare, dal menu di AxCrypt, il comando *Elimina la memoria delle password.* La voce *Cancella e rimuovi completamente* (attivabile su qualunque file memorizzato su disco) consente di sovrascrivere più volte il file selezionato in modo da renderne impossibile il recupero (wiping; vedi più avanti). Come ciliegina sulla torta, potete copiare l'intero contenuto della cartella di AxCrypt su un semplice floppy disk: in questo modo il programma vi seguirà ovunque, senza dover avviare l'installazione.

Anche Bfacs è un programma open source, gratuito, molto leggero (anch'esso memorizzabile su floppy) che consente di crittografare file con numerosi algoritmi (tra i quali Blowfish, Twofish, Rijndael, Cobra128, CAST, Idea, Mars, PC1, triple-DES) e di effettuare anche la cancellazione sicura di file e cartelle (wiping). Il menu *Tools* | *Options*, permette di configurare tutte le impostazioni chiave di BFacs. La scheda Security consente di selezionare l'algoritmo da usare per crittografare i dati (Encrypt Algorithm) e quello per la cancellazione sicura (Wipe Method). *(Foto C-D)*

Cliccate sulla scheda *Miscellaneous*. Noi consigliamo di attivare le caselle *Associate file types* e *Context menu extensions*, quindi di premere il pulsante *Update*. In questo modo, Windows sarà in grado di riconoscere i file crittografati con BFacs (estensione bfa) e di consentirne l'apertura con lo stesso programma. Inoltre, la seconda opzione permetterà d'integrare le funzionalità di crittografia di BFacs nella shell di Windows. Sempre all'interno della scheda *Miscellaneous,* è possibile – agendo sul pulsante *Make key disk* – creare un floppy disk chiave: anziché associare manualmente una password di nostra scelta a un file crittografato, può farlo BFacs facendo uso di una chiave generata in modo del tutto casuale (quindi impossibile da identificare). Tale chiave viene memorizzata su un floppy disk. Attenzione però: conservate il floppy in un luogo sicuro e createne più copie in modo da scongiurare la possibilità che, con il tempo, si danneggi. Senza il floppy disk chiave vi sarà infatti impossibile recuperare i vostri dati! Nella finestra successiva scegliete la grandezza della chiave (valore predefinito: 32 bit) e muovete ripetutamente il mouse per circa un minuto.

Una volta generata la chiave, potete crittografare un qualunque file usando la funzione *File* | *Encrypt*. Per usare il disco fisso, spuntate la casella *Use key disk*, in caso contrario è necessario specificare manualmente una password.

A differenza dei software presentati sinora, **GnuPG** utilizza un approccio differente, basato sulla crittografia a chiave pubblica (asimmetrica). Il programma è stato sviluppato per funzionare unicamente da riga di comando rendendone l'utilizzo piuttosto scomodo e

difficoltoso. Fortunatamente è stata successivamente rilasciata GPGshell, un'interfaccia per interagire con GnuPG da ambiente Windows. Supponiamo di aver estratto i file contenuti nell'archivio di GnuPG all'interno della cartella *C:\Gnu PG_temp*. Avviando il setup di GPGshell, viene richiesta la cartella d'installazione (esempio: C:\GPGshell) quindi compare la finestra Select components. Spuntate dall'elenco la voce *Default language: Italian*: in tal modo l'intero programma verrà "tradotto" in italiano. Dopo il riavvio del personal computer, richiesto al termine dell'installazione, compare una finestra di dialogo: il programma proporrà di utilizzare la cartella specificata come *home directory*. Premete il pulsante *Sì*. *(Foto E)*

Nella finestra successiva, cliccate sul pulsante *Installa GnuPG dalla distribuzione ufficiale in formato ZIP*. Nella casella *Cartella* in cui è stato estratto l'archivio ZIP, è necessario specificare la cartella ove avete estratto i file di GnuPG (nel nostro caso, C:\GnuPG_temp). Nel box *Cartella* in cui sarà creata la vostra *GnuPG-HomeDir* indicate C:\GnuPG, premete il pulsante *Avanti* quindi *OK*. Apparirà una finestra DOS: premete un tasto qualunque per continuare.

Cliccate, a questo punto, su *Start*, *Programmi*, *GPGshell*, *GPGtray*. Facendo clic con il tasto destro sull'icona raffigurante un lucchetto di colore verde (mostrato nella traybar di Windows) si accederà a un menu popolato di numerose voci. Per creare la vostra prima chiave con GPGshell, cliccate su *Avvia*,

E

F

GPGkeys e rispondete *Sì* alla visualizzazione del message box. Comparirà una finestra DOS ove si richiede quale tipo di chiave deve essere creato. Premete il tasto *1* quindi *Invio* per scegliere l'opzione di default. Sarà quindi necessario specificare la dimensione della chiave in bit (esempio 768, 1024, 2048, 4096): 2048 è più che sufficiente. Successivamente, digitando il tasto 0, la chiave creata non avrà una scadenza. Infine, è possibile indicare il vostro nome, l'indirizzo e-mail e un commento. Per confermare le vostre scelte premete il tasto *O* quindi *Invio*. Come ultimo passo, è necessario inserire una parola chiave (*passphrase*). Al solito, usate una password abbastanza lunga e complessa. Dopo aver digitato nuovamente la passphrase, inizierà la generazione della vostra chiave (durante il processo è bene muovere ripetutamente il mouse, aprire file e cartelle: in questo modo renderete la chiave generata ancor più "casuale"). Nella finestra di GPGkeys troverete la chiave appena creata: cliccando con il tasto destro del mouse su di essa accederete a tutta una lista di funzioni. Cliccando su *Esporta*, ad esempio, potete memorizzare in formato testo, sul disco fisso, sia la vostra chiave pubblica (da inviare a tutti i vostri interlocutori) sia la vostra chiave privata. Per aggiungere la chiave pubblica comunicatavi da un vostro contatto, fate riferimento al comando *Importa contenuto nel menu Chiave/i.*

Supponiamo di voler cifrare un messaggio contenuto in una finestra: fate clic con il tasto destro del mouse sull'icona di GPGshell nella traybar, selezionate Finestra corrente, Cifra. GPGshell mostrerà l'elenco delle chiavi a vostra disposizione: scegliete il destinatario del messaggio cifrato e premete OK. Il testo contenuto nella finestra selezionata verrà automaticamente cifrato. Potete ora inviarlo in modo sicuro via e-mail. Per decifrare un testo o un file è necessario usare l'apposita funzione accessibile dal menu di GPGtray. *(Foto F)*

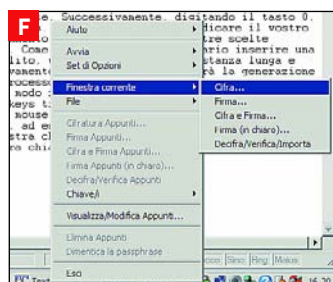
Il wiping

Concludiamo evidenziando come tutti i file memorizzati sul disco fisso, anche quando eliminati utilizzando i comandi "tradizionali" messi a disposizione dal sistema operativo, continuino a lasciare delle tracce sul disco fisso. Di fatto possono verificarsi tre condizioni. Il file cancellato è ancora presente nel cestino e può essere facilmente ripristinato. Il file è stato rimosso dal cestino, ma si trova ancora sul disco fisso nella sua forma integrale, semplicemente non compare più nell'elenco dei file disponibili, ma può essere recuperato con un'utility ad hoc. Molto spesso, infatti, nel caso in cui la cancellazione di un file sia avvenuta di recente, è possibile recuperarlo completamente facendo uso di apposite utility come EasyRecovery di OnTrack e PC Inspector File recovery.

Nel terzo caso, il file è scomparso dal disco e al suo posto se né sostituito un altro, ma esistono ancora tracce magnetiche della sua presenza sufficienti per ricostruirne il contenuto con speciali strumenti. La soluzione consiste nell'operazione di wiping, dove il file viene cancellato e al suo posto vengono scritte ripetutamente informazioni nulle fino al eliminarne qualsiasi traccia. Esistono diverse utility allo scopo tra cui BFacs che può eseguire il wiping anche su un intero disco mediante l'operazione che si attiva dal menu *Tools | Clear* empty disk space. In alternativa, *Sure Delete* si compone di due moduli separati: SD Disk e SD File, il primo permette di rendere non più recuperabili file cancellati in precedenza, l'altro consente di cancellare file e cartelle in modo sicuro impedendone da subito eventuali successivi tentativi di ripristino. Il software è facile da usare grazie ai wizard che guidano l'utente passo-passo.

Sure Delete propone l'algoritmo SFS (Gutmann) mentre per un utilizzo normale ci si può accontentare di un DoD Method a tre passate. Ultrawipe si distingue dalla "concorrenza" con funzionalità per la pulizia dai file temporanei e da "file-spazzatura", oltre al wiping standard. Eraser consente addirittura di creare un Nuke Book Disk per eseguire il wiping dell'intero disco fisso (utile qualora si dovesse consegnare l'hard disk a terzi). C'è solo l'imbarazzo della scelta. ■

Chiave simmetrica e chiave pubblica

La crittografia protegge le informazioni rendendole comprensibili solo al destinatario. Il testo "in chiaro" (ossia il messaggio originale da proteggere) viene cifrato mediante l'uso di una chiave (una password, una parola segreta). Per decifrare il messaggio non basta conoscere, quindi, l'algoritmo di cifratura utilizzato, ma è necessaria anche la chiave. In genere nello studio degli algoritmi crittografici e della loro sicurezza, s'ipotizza che l'algoritmo sia noto a tutti e che solo la chiave rimanga segreta. I sistemi crittografici tradizionali impiegano una chiave segreta, nota solo a mittente e destinatario, la stessa sia per cifrare che per decifrare il messaggio originale. In questo caso si parla di crittografia a chiave simmetrica (utilizzata in programmi come AxCrypt e Bfacs). Un noto algoritmo di questo tipo è il DES (Data Encryption Standard). Il problema di fondo sta nello scambio della chiave tra mittente e destinatario: basta intercettarla per decifrare qualsiasi messaggio successivo. Tale vincolo ne rende poco pratico l'uso per le e-mail. Dovremmo consegnare la chiave separatamente, magari di persona, prima di scambiare messaggi sicuri.
Il problema è stato risolto negli anni settanta con l'invenzione della crittografia a chiave pubblica. Ogni interlocutore dispone di due chiavi: una pubblica (da distribuire liberamente) e una privata (da mantenere segreta). Un messaggio cifrato con una certa chiave pubblica può essere decifrato solo con la chiave privata corrispondente (ossia solo dal proprietario della chiave pubblica con la quale un messaggio è stato cifrato). Per comunicare con una persona in modo sicuro è sufficiente cifrare il messaggio originale con la sua chiave pubblica e spedirglielo. Costui (e solo lui) sarà in grado di decifrare il messaggio con la propria chiave privata. L'algoritmo a chiave pubblica (asimmetrica) più noto e forse l'RSA. Programmi come PGP e GnuPG fanno uso della crittografia a chiave pubblica.

▶ Sistemi operativi

LindowsCD: un po' Linux e un po' Windows

Continua la rassegna di sistemi operativi alternativi: questo mese è il turno della versione di prova di LindowsOS giunto all'edizione 4.5 di Carlo Strati

I puristi di Linux storcono il naso quando si parla di **Lindows**: primo perché non è del tutto conforme al modello gratuito del software libero, secondo perché è considerato troppo elementare. Infatti non sembra nemmeno Linux quando lo si avvia per la prima volta, tanto è amichevole e simile a Windows nel modo di gestire la configurazione delle risorse e del sistema operativo: non ci sono gli ostici file di configurazione da scrivere a mano tipici del mondo Unix, ma semplici procedure guidate e pannelli di controllo nel più classico stile Windows.

Questa impostazione è di indubbio aiuto a chi non ha molta esperienza con Linux e sta cercando un sistema operativo alternativo a Windows. Chi si avvicina a Lindows, infatti, lo fa solitamente per aggiornare un vecchio computer oppure per risparmiare sull'acquisto di un nuovo PC quando nel suo prezzo non sia già incluso il costo della licenza del sistema operativo: LindowsOS 4.5, infatti, costa da 49 dollari in su (in base alla versione) e si può acquistare direttamente on line sul sito www.lindows.com oppure trovare già installato su alcuni nuovi modelli di computer.

Nel CD ROM di questo mese è incluso **LindowsCD**, una versione completa senza alcuna limitazione nelle funzionalità, salvo per il fatto che si tratta di un'edizione di valutazione e non viene installata sul disco fisso ma risiede interamente sul compact disk. Da questo viene caricata ad ogni avvio del computer, pertanto è consigliabile utilizzarla solo per provare il software ma non per il normale utilizzo quotidiano, anche perché le impostazioni di base del sistema sono per forza generiche in quanto non possono essere personalizzate e salvate sul disco come solitamente avviene durante la fase di *setup* della versione normale. A parte questo limite, LindowsCD può essere utilizzato per provare tutte le caratteristiche del sistema operativo e dei suoi componenti, persino per realizzare qualche documento da stampare al volo e per collegarsi a Internet.

Quello che non si può fare è salvare sul disco fisso il lavoro svolto o la configurazione del sistema, in quanto LindowsCD adotta come disco di lavoro il CD ROM e la memoria RAM del computer, allo spegnimento del quale andrà tutto perso.

In realtà però potrete salvare su una memoria removibile il lavoro svolto e poi eventualmente trasferirlo sul disco fisso in formato compatibile.

LindowsCD semplicemente funziona. E chi ha già avuto modo di provare qualche distribuzione di Linux sa bene che questo non è sempre scontato. L'avvio dal CD è piuttosto rapido senza mostrare alcun messaggio del kernel, a differenza di tutte le tradizionali versioni di Linux (ancora a riprova del fatto che Lindows vuole essere più ami- ▷

Come avviare il sistema dal compact disk

Il requisito essenziale per utilizzare un sistema operativo da CD ROM sta nel fatto che il computer sia configurato in modo da poter eseguire il *boot* anche dall'unità CD e non solo dal disco fisso, altrimenti all'avvio del PC prende il controllo Windows.
Questa funzione si imposta dal *BIOS*, cioè il set base di routine richiamabile durante le primissime fasi di avvio del computer premendo un apposito tasto (solitamente *Canc*, *Esc* o *F2* alla prima schermata con testo bianco su fondo nero in cui appaiono i test di memoria e la dotazione di sistema).
Sfogliando le varie finestre di configurazione del BIOS bisogna cercare la voce che definisce la *sequenza di boot* e verificare che tra le prime periferiche di avvio ci sia il CD ROM, in caso contrario bisogna fare in modo che questo compaia prima del disco fisso. Di solito la sequenza ideale è: *floppy*, *CD ROM*, *Hard disk 0*, *Hard disk 1*, *LAN*; la procedura per configurare il *BIOS* è solitamente illustrata da un sistema di *help in linea* e viene gestita con i tasti freccia e con l'invio, in ogni caso è bene consultare prima il manuale del computer o della scheda madre per evitare di modificare altri valori che potrebbero alterare il corretto funzionamento del sistema.
Dopo avere eseguito questa operazione non rimane altro che riavviare il computer dopo avere inserito il compact disk del sistema operativo: in questo modo verranno caricati i file di boot direttamente dal CD mentre l'installazione di Windows rimane invariata sul disco fisso per il normale avvio.

Requisiti di sistema

LindowsCD è in grado di rilevare e configurare con i driver nativi gran parte dell'hardware presente sul mercato. L'elenco completo dei dispositivi compatibili è sul sito: www.lindows.com/compatibility

Processore
Intel o AMD: da 800 MHz in su

Memoria
Minima 128 Mbyte - Consigliata 256 Mbyte

Scheda grafica
Compatibile VGA - Risoluzione 1.024x768 punti
Accelerazione 3D richiesta per alcuni giochi

Scheda audio
Tutte le schede sonore compatibili Sound Blaster

NESSUNA INSTALLAZIONE: basta inserire il CD e avviare il computer. In pochi attimi viene caricato il sistema operativo e si entra nel desktop di Lindows 4.5. Questo è basato sul tradizionale ambiente KDE per Linux, però l'aspetto grafico e molti elementi funzionali sono stati fortemente personalizzati

GIÀ PRECONFIGURATA NELL'INSTALLAZIONE di Lindows 4.5 è l'ultima versione di OpenOffice, la suite gratuita di applicazioni per la produttività individuale. Offre i programmi corrispondenti a Word, Excel e PowerPoint compatibili con i rispettivi formati di file Microsoft, più altre applicazioni per la grafica

chevole verso i neofiti). Soltanto se si sceglie l'opzione di diagnostica dal primo menu di avvio si attivano alcuni test di compatibilità che mostrano l'esito delle varie verifiche sotto forma di codici e testo alfanumerico.

Caricato il sistema operativo, si viene immediatamente catapultati nel desktop di Lindows senza che vengano chiesti *username* né *password*: anche questo è un aspetto anomalo, dato che alla base della tecnologia di Linux c'è proprio la concezione multiutente del sistema operativo, che impone di definire i profili di ogni utente e di specificare quale di questi gode dei privilegi di amministratore. In questo caso semplicemente si salta tutta l'operazione e si può subito iniziare a lavorare.

Il desktop è quello dell'ambiente grafico KDE, ma molto personalizzato da Lindows sia nell'aspetto sia nei contenuti: i temi grafici delle finestre e degli elementi principali sono originali, così come i menu di navigazione e di accesso ai programmi. Tutto è molto semplice e accattivante, evidentemente congegnato per semplificare alcuni degli aspetti più complessi di Linux.

Chiaramente di questo approccio beneficeranno i profani di Linux, cioè gli utenti abituati a lavorare solo con il sistema operativo targato Microsoft, ma chi ha già utilizzato in passato qualunque altra distribuzione difficilmente apprezzerà questa soluzione.

In definitiva Lindows non è Linux e non è Windows: piuttosto cerca di essere come Windows utilizzando la tecnologia di Linux.

A questo punto non resta che provare per decidere, considerando comunque che volendolo utilizzare come sistema operativo definitivo bisogna acquistare la versione installabile su disco fisso ad un costo base di 49 dollari. ■

FANNO PARTE DELLA DOTAZIONE DI BASE di Lindows 4.5 anche le principali applicazioni multimediali per riprodurre sequenze audio e video, film su DVD o sequenze digitali in formato compresso. È anche presente il supporto per le webcam e un software per effettuare chiamate vocali attraverso Internet

DALLA POSTA ELETTRONICA ALLA NAVIGAZIONE SUL WEB, Lindows 4.5 integra le principali applicazioni necessarie per collegarsi a Internet. Il sistema, inoltre, è in grado il più delle volte di configurare automaticamente l'accesso al Web riconoscendo i parametri del proprio provider. In pochi clic si è subito on line

▶ Wi-Fi e Bluetooth

In viaggio nel mondo wireless

Come vivere senza fili grazie ai nuovi computer e dispositivi portatili che permettono di liberarsi dai cavi rimanendo sempre on line

di Carlo Strati

Se dal cavo è arrivata Internet e con essa la rivoluzione dell'informatica dell'ultimo decennio, il prossimo cambiamento epocale è dare un taglio proprio a quel cavo. Ormai, infatti, non ci basta più la possibilità di collegarci in Rete da una postazione fissa, ma vogliamo rimanere on line anche in movimento.

E persino quando siamo a casa o in ufficio vorremmo non essere legati a un filo, ma poterci spostare liberamente da un ambiente all'altro col nostro portatile.

Esigenza, questa, che è stata stimolata prima dall'uso dei telefonini, che ci hanno abituato se non addirittura assuefatto all'uso della comunicazione mobile, poi dalla diffusione dei notebook che sono sempre più abbordabili in termini di costo.

Per fortuna la tecnologia oggi è matura e ci offre già diverse soluzioni di connettività wireless, dal Wi-Fi all'UMTS passando per il Bluetooth.

Collegati ma senza fili

Quando si considera una rete senza fili da realizzare in casa o in ufficio, le tecnologie oggi disponibili sono tre: 802.11b, 802.11a e 802.11g, tutte parte della famiglia Wi-Fi. Si tratta di standard internazionali ormai universalmente riconosciuti: i primi due risalgono al 1999 mentre l'ultimo è stato approvato l'anno scorso.

Il modello più diffuso è quello basato sullo standard **802.11b**, che sfrutta la trasmissione del segnale sulla frequenza dei 2,4 GHz e offre una velocità massima teorica di 11 Mbps: per intenderci, è lo stesso su cui si fonda la tecnologia Intel Centrino utilizzata nei moderni portatili con funzioni wireless integrate. Pur essendo tra i più datati, infatti, questo protocollo consente rispetto agli altri due un utilizzo molto più flessibile grazie alla maggiore estensione del campo di copertura radio: di fatto permette di estendere la rete wireless su un intero piano di un'azienda o di un ufficio. L'unico vero limite della tecnologia *802.11b* è la velocità, che non supera gli 11 Mbps.

In questo senso va meglio lo standard **802.11a**, che adotta una frequenza di 5 GHz per ridurre le interferenze e raggiungere prestazioni di 54 Mbps. Il rovescio della medaglia è una ridotta estensione del campo radio, e la mancanza di compatibilità con altri protocolli. La soluzione è arrivata col più recente standard **802.11g**: grazie a una nuova tecnica di modulazione utilizzata sulla stessa frequenza dei 2,4 GHz ha migliorato sia le prestazioni del vecchio 802.11b sia la copertura del campo: adesso la velocità massima è di 54 Mbps e l'estensione del segnale è sufficiente per coprire un intero ufficio o un appartamento. Inoltre i nuovi dispositivi 802.11g sono compatibili con i precedenti e i due tipi di rete possono coesistere nella stessa installazione (in tal caso, però, entrambi devono funzionare a 11 Mbps).

Internet in movimento

Quando una rete wireless di questo tipo si trova in un ambiente pubblico, per esempio in un albergo o in un aeroporto, si realizza un cosiddetto *hot-spot*: un punto di

***Dotati del sistema operativo Microsoft Pocket PC**, (simile per aspetto e funzionamento a Windows XP) o Palm OS, i palmari offrono le funzioni essenziali di un'agenda elettronica e di un computer: calendario, contatti, appuntamenti ma anche word processor, foglio di calcolo e collegamento a Internet. Molti ormai, come l'HP iPAQ Pocket PC h4100, integrano le tecnologie Wi-Fi e Bluetooth per collegarsi in rete senza fili e per sincronizzare i file con un desktop*

Courtesy of Wi-Fi

accesso a Internet senza fili utilizzabile da chiunque disponga di un terminale Wi-Fi (notebook o palmare) entro il raggio di copertura della rete stessa.

Soluzioni di questo tipo sono già molto affermate all'estero, ma anche in Italia si stanno diffondendo rapidamente. In prospettiva si pensa addirittura al *roaming* Wi-Fi, cioè alla possibilità di rimanere sempre on line col proprio notebook anche mentre ci si sposta per la città, per esempio dalla rete senza fili dell'ufficio fino a quella di casa, passando senza interruzioni attraverso *hot-spot* pubblici gestiti da diversi operatori, in pratica come già succede oggi con i telefoni cellulari.

E proprio col roaming potrebbe combattersi in futuro una battaglia tra i servizi di telefonia di terza generazione UMTS e le reti Wi-Fi: se queste ultime, infatti, oggi sono relegate all'utilizzo in ambienti circoscritti (casa, ufficio, hot-spot pubblici), un domani potrebbero estendersi a tal punto da invadere il campo di dominio delle comunicazioni cellulari.

Ma si tratta di uno scenario ancora lontano, che probabilmente non intaccherà mai l'UMTS e che, più probabilmente, vedrà coesistere tre tipi di tecnologie wireless: Wi-Fi per le reti di computer all'interno di abitazioni e uffici, UMTS per le connessioni attraverso terminali G3 (cellulari e videofonini) e Bluetooth per il collegamento ravvicinato tra dispositivi diversi (per esempio notebook e telefonino, computer e stampante, cellulare e auricolare).

Compagni ideali di viaggio *nel mondo senza fili sono i computer portatili definiti* sub-notebook *come l'Acer TravelMate 371: sono di ridotte dimensioni, utilizzano lettori di CD esterni da collegare solo quando è necessario e pesano al massimo un paio di chili. Ormai tutti i modelli di questo tipo integrano la tecnologia Intel Centrino, che abbina a un processore Pentium M ottimizzato per il risparmio energetico l'elettronica per il collegamento a una rete Wi-Fi (opzionale il supporto Bluetooth)*

Apple è stato tra i primi produttori al mondo *a supportare le tecnologie senza fili Wi-Fi e Bluetooth. Oggi le integra di serie nei modelli più evoluti dei propri portatili PowerBook e le offre come opzione persino sui più economici iBook (a partire da 1.199 euro). Questi notebook, inoltre, si fanno apprezzare particolarmente per il design ultra-compatto che integra tutti i dispositivi essenziali in pochissimi chili, inclusi i lettori di CD, e per il sistema di gestione delle periferiche wireless integrato direttamente nel nuovo sistema operativo Mac OS X*

Courtesy of Wi-Fi

Grazie agli hot spot Wi-Fi, *è possibile collegarsi a Internet in molti luoghi pubblici. Basta disporre di un computer portatile dotato di scheda compatibile Wi-Fi (o di un notebook con Centrino) e di un account presso uno dei provider di hot spot. Solitamente, l'attivazione e la registrazione al servizio sono gratuiti, mentre la navigazione si paga attraverso carta di credito o carta prepagata.*

Tecnologie wireless a confronto

	Bluetooth	Wi-Fi	UMTS
Velocità massima	720 Kbps	11 Mbps (802.11b) 54 Mbps (802.11g) 100-108 Mbps (802.11g+)	384 Kbps
Utilizzo	**Wireless Personal Area Network** Collegamento senza fili tra dispositivi diversi: per esempio PC e stampante, cellulare e auricolare, notebook e mouse.	**Wireless LAN e Hot Spot pubblici** Collegamento senza fili tra computer per il trasferimento di file e la condivisione di risorse e l'accesso a Internet.	**Videotelefono e modem cellulare** Comunicazioni mobili con audio e video, servizi multimediali in tempo reale e accesso mobile a Internet in banda larga.
Raggio di copertura	**Corto** L'estensione del campo è di pochi metri, quindi sufficiente per collegare dispositivi ravvicinati.	**Medio** La copertura del campo radio si estende fino a 50 metri anche su più piani, quindi è ideale per la grande azienda.	**Ampio** La copertura del campo radio si estende fino a qualche chilometro per cella. Ottimo per l'utilizzo in movimento.
Compatibilità	**Ottima** Ormai esistono accessori per PC e dispositivi mobili di qualunque tipo compatibili con questo standard. Solitamente non sono richiesti particolari driver oltre al software Bluetooth.	**Buona** Il protocollo *802.11b* è lo standard più utilizzato e supportato sia al livello hardware sia software per la connessione senza fili a reti locali. Anche l'emergente *802.11g* è in rapida affermazione.	**Scarsa** Solo da poco tempo sono disponibili i servizi di telefonia di terza generazione e i grandi operatori stentano a partire con le offerte commerciali che non siano riservate agli utenti professionali.
Costo	**Basso** L'hardware di questo tipo è ormai molto diffuso e disponibile a basso costo.	**Medio** I dispositivi Wi-Fi sono piuttosto diffusi e disponibili a costi abbordabili.	**Elevato** I videotelefoni e i servizi UMTS sono scarsamente diffusi e ancora molto costosi.

Wireless in casa e in ufficio

I componenti per allestire una rete senza cavi in grado di condividere risorse e la linea ADSL per l'accesso a Internet

Per realizzare una rete senza fili in casa o in ufficio è necessario un elemento fondamentale: l'*access point*, cioè la stazione radio dotata di ricetrasmittenti che funge da punto di accesso alla LAN. Intorno a questo si trovano i computer, fissi o portatili, che comunicano tra loro per mezzo di antenne installate su schede e adattatori (PCI, PC Card e USB).

Questi sono i dispositivi essenziali per dare vita a una prima elementare rete Wi-Fi per condividere file e risorse. Naturalmente il vantaggio fondamentale di una rete di questo tipo sta nella possibilità di condividere un accesso a Internet a banda larga, funzione resa possibile da una particolare categoria di *access point* definiti *gateway*: questi integrano caratteristiche specifiche per la sicurezza e la navigazione sul Web tipiche dei firewall e dei router.

Gateway ADSL senza fili

Attualmente i modelli più interessanti sono quelli compatibili con lo standard Wi-Fi da 54 Mbps, definito dalla sigla 802.11g.

Sono dispositivi ideali per condividere una linea ADSL ad alte prestazioni come quelle oggi disponibili a 640 Kbps.

Tra questi si trovano esemplari dotati di funzioni extra, come una porta parallela o USB per controllare una stampante o un dispositivo esterno da condividere in rete, oppure modelli particolarmente evoluti che svolgono direttamente le funzioni di modem ADSL.

Insomma, tutto il necessario per allestire in pochissimo tempo una completa rete locale a cui collegare una dorsale di computer cablati e contemporaneamente altrettanti client senza fili.

La scelta della tecnologia 802.11g al posto degli altri due sistemi disponibili è motivata da diversi vantaggi.

I vantaggi dell'802.11g

Prima di tutto la velocità è di 54 Mbps, quindi come quella del protocollo 802.11a ma ottenuta con la frequenza di 2,4 GHz e non di 5 GHz: ciò significa maggiore copertura del segnale e minor costo dei dispositivi radio.

Sul campo il risultato è una velocità di trasferimento reale variabile tra 10 e 20 Mbps in base alla condizione del segnale, quindi molto maggiore dei 5 Mbps medi assicurati dal precedente protocollo 802.11b, che ormai trova impiego prevalente nei punti pubblici di accesso a Internet senza fili grazie ad una maggiore compatibilità ed estensione del segnale.

Di fatto quella dell'802.11g è la soluzione ideale per realizzare una rete senza fili ad alte prestazioni negli appartamenti e negli uffici di medie dimensioni, utilizzabile, ad esempio, per l'accesso veloce a Internet, per i giochi multiplayer o per il lavoro di gruppo.

Per questa ragione la maggior parte dei produttori sta gradualmente passando a questo standard, come ha già fatto da tempo Apple con i dispositivi *AirPort Extreme* integrati nei portatili più recenti e come entro fine anno farà anche Intel, con la prossima versione della tecnologia Centrino, attualmente basata sul vecchio protocollo 802.11b ma già in via di aggiornamento.

In rete fino a 54 Mbps

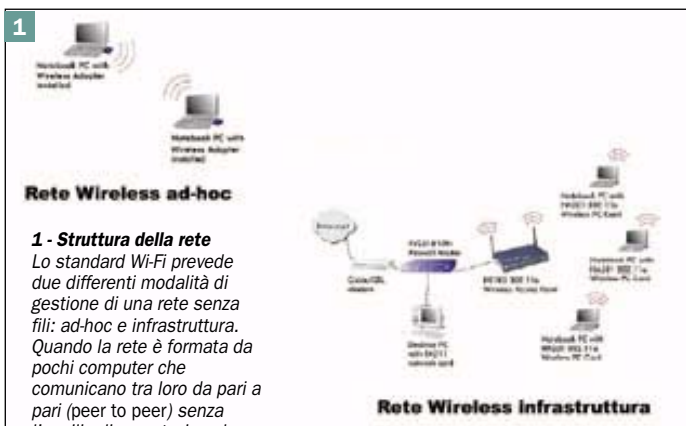
Questo significa che non avremo più bisogno dei cavi? È ancora troppo presto per dare un taglio così netto ai fili: tutte le prove sul campo hanno mostrato, infatti, che nessuna tecnologia senza fili consente ancora oggi di soppiantare completamente i tradizionali collegamenti cablati nelle applicazioni più critiche.

Quando sono richieste prestazioni e sicurezza massime, come per esempio con i server applicativi o con le workstation grafiche, difficilmente si potrà fare a meno delle prestazioni garantite dalla tecnologia Ethernet cablata (da 100 a 1.000 Mbps in base alla versione utilizzata).

Così lo scenario più realistico per i prossimi anni è quello che vede la presenza di reti wireless affiancate a tradizionali installazioni cablate: in azienda ci saranno alcuni server e workstation collegati direttamente alla dorsale cablata ad alta velocità, mentre la copertura radio permetterà di spostarsi col proprio portatile da un ufficio all'altro magari per una riunione o per un lavoro di gruppo.

La dimora digitale

E la moderna casa digitale come è fatta? Ha un punto di accesso cablato per la connessione ADSL a cui si collega il gateway wireless: questo diffonde la copertura radio in tutte le stanze permettendo a ciascun componente della famiglia di accedere a Internet col proprio computer fisso o portatile e di condividere una stampante.

Con un palmare dotato di antenna Wi-Fi, inoltre, si può tenere aggiornata la propria agenda elettronica passando da casa all'ufficio e viceversa, tenendo sempre sincronizzata la posta elettronica personale e la rubrica dei contatti.

Ma non solo i computer possono sfruttare la rete wireless, infatti anche la console per videogame può agganciarsi con un apposito adattatore al segnale radio per accedere a Internet e connettersi ai server dei videogiochi multiplayer.

Il gateway è il cuore della rete senza fili: *gestisce la trasmissione dei dati tra i vari computer collegati via radio e permette di condividere la connessione a Internet grazie alle funzioni integrate di router e firewall.*
Il modello Netgear DG834G (227 euro) integra anche un modem ADSL e può essere collegato senza ulteriori dispositivi direttamente alla linea telefonica

La rete Wi-Fi in pratica

1 - Struttura della rete
*Lo standard Wi-Fi prevede due differenti modalità di gestione della rete senza fili: ad-hoc e infrastruttura. Quando la rete è formata da pochi computer che comunicano tra loro da pari a pari (*peer to peer*) senza l'ausilio di una stazione base (*access point *o* gateway*) allora si dice di tipo* ad-hoc*. Al contrario, quando i computer della rete sono più numerosi o quando sia necessario implementare servizi più complessi, ad esempio la condivisione dell'accesso a Internet, bisogna adottare la configurazione* infrastruttura *basata sull'utilizzo di una stazione base (precisamente un gateway per condividere una linea ADSL)*

3 - Condividere la stampante *Il servizio più semplice da utilizzare in una rete Wi-Fi è quello della stampa condivisa, che permette di sfruttare una stampante da tutti i computer collegati senza fili ovunque essi si trovino. La stampante condivisa può essere collegata a un computer della LAN oppure direttamente alla rete, qualora essa integri una porta LAN o si disponga di un gateway con porta USB o parallela. Nel primo caso basta utilizzare i comandi del sistema operativo per inserire la stampante locale tra le risorse condivise in rete: quindi su ciascun* client *basterà specificare il nome del computer a cui è collegata la periferica come print server di rete. Nel secondo caso, invece, sarà il gateway stesso a fungere da print server e a gestire le code di stampa*

2 - Protocolli e indirizzi *Per dialogare tra loro, i computer della rete devono utilizzare un linguaggio comune e uno spazio di indirizzi condiviso. Per realizzare queste condizioni si adotta il protocollo TCP/IP, lo stesso usato per comunicare su Internet. Esso prevede che ogni computer sia riconoscibile da un indirizzo numerico univoco. Tali indirizzi possono appartenere ad uno spazio pubblico (è il caso, per esempio, dei server Web) oppure ad un intervallo di indirizzi privati utilizzabili solo all'interno di una rete locale. In questo modo è possibile condividere file, cartelle o interi dischi tra i computer della rete, però bisogna che ciascun* client *abbia un proprio indirizzo: questo può essere definito a mano nelle proprietà di rete di ciascun computer oppure assegnato automaticamente da un server (*DHCP*, solitamente integrato nei moderni gateway)*

4 - Condividere la linea ADSL *Per sfruttare in una rete locale senza fili un unico accesso a Internet su linea ADSL basta utilizzare un comune gateway, che normalmente include una porta a cui collegare il modem; tale porta è sempre di tipo Ethernet, quindi non permette di utilizzare i modem ADSL con interfaccia USB. Alcuni modelli di gateway, inoltre, integrano direttamente al loro interno anche l'hardware e il software necessari per svolgere le funzioni del modem ADSL, quindi non richiedono l'utilizzo di questo dispositivo e possono essere collegati direttamente alla linea telefonica. Il gateway va quindi configurato con* username *e* password *fornite dal proprio* Internet provider *in modo da effettuare automaticamente la connessione*

5 - Sistemi di sicurezza *Chiunque si trovi entro il raggio di copertura dell'access point può teoricamente collegarsi alla rete senza fili. Per evitare che un vicino di casa sfrutti la nostra connessione a Internet bisogna considerare alcuni accorgimenti di sicurezza. Prima di tutto proteggere con* username *e* password *il software di configurazione del gateway; poi, attraverso il pannello di controllo dell'access point, impedire la trasmissione dell'identificativo* SSID *della rete (*Service Set Identifier*) in modo che possa accedere alla* WLAN *solo chi ne conosce già il suo nome. Inoltre è possibile definire le liste di indirizzi* MAC *(*Medium Access Control*) dei dispositivi di rete autorizzati all'accesso grazie al sistema* ACL *(*Access Control List*) e attivare la trasmissione crittografata dei dati per mezzo dei protocolli* WEP *(*Wired Equivalent Privacy*) o* WPA *(*Wi-Fi Protected Access*). Per scongiurare un altro rischio di accesso non autorizzato, si può utilizzare il firewall integrato nei moderni gateway: tutte le porte non utilizzate vengono chiuse alla rete esterna e si lasciano aperte solo quelle necessarie ai programmi più utilizzati (e-mail browser, FTP).*

Wi-Fi Zone: on line anche in movimento

In viaggio col portatile o col palmare ma sempre collegati in rete grazie agli hot-spot per l'accesso pubblico a Internet

La tecnologia senza fili permette di implementare reti per l'accesso a Internet disponibili non solo in locali circoscritti come le abitazioni e gli uffici ma anche all'aperto o in luoghi pubblici.

Questa è una realtà già piuttosto diffusa negli USA (persino nei fast food della catena McDonald's), mentre in Italia è terminata solo l'anno scorso la fase iniziale di sperimentazione col decreto di liberalizzazione del Ministro per le Telecomunicazioni.

Ancora oggi, quindi, gli *hot spot* disponibili sul nostro territorio sono destinati prevalentemente ai professionisti che si devono spostare per lavoro e hanno la necessità di collegarsi spesso a Internet: se ne trovano nelle grandi catene alberghiere, negli aeroporti, nelle stazioni ferroviarie e in alcuni negozi.

Ed entro il 2008 si prevede che gli hot spot Wi-Fi diventeranno uno dei principali strumenti di connessione mobile a Internet, in concorrenza con l'accesso mobile tramite terminali UMTS.

Per accedere ad un hot spot è sufficiente disporre di un computer portatile dotato di una scheda compatibile Wi-Fi, oppure di un modello con ricetrasmittente integrata, come i recenti notebook con tecnologia Intel Centrino e i portatili Apple con AirPort Extreme. Ma ci sono anche schede wireless in formato Compact Flash per collegare in rete i dispositivi palmari, alcuni dei quali offrono tale caratteristica già integrata.

Per trovare un hot spot si può consultare il sito www.wifizone.org che elenca tutti i luoghi in cui si trova una *Wi-Fi Zone*, ovvero un servizio di accesso wireless legato al consorzio Wi-Fi e basato sul protocollo *802.11b*.

È anche possibile ricercare la presenza di una rete radio per mezzo del software di gestione della scheda wireless del computer o del palmare. Basta poi autenticarsi sulla rete con *username* e *password* (solitamente forniti in fase di abbonamento dal provider) per iniziare a navigare alla velocità teorica di 11 Mbps entro un raggio di alcune decine di metri dalla stazione trasmittente.

Gli hot spot in Italia

Con l'accordo tra **Freestation** (www.freestation.it) e **Tiscali** (www.tiscali.it) è nato uno dei network di *hot spot* Wi-Fi più estesi sul territorio nazionale con i suoi 220 punti di accesso a Internet.

A questa rete si aggiungono 150 nuovi *hot spot* presso punti vendita **Mail Boxes** e numerosi totem multimediali installati presso il polo universitario Tor Vergata di Roma, in alcune tra le più importanti stazioni ferroviarie, in alberghi e in stazioni di rifornimento sul territorio nazionale. L'attivazione e la registrazione per accedere al servizio Wi-Fi sono gratuiti, mentre la navigazione si può pagare attraverso carte prepagate o carte di credito in due modalità: *a tempo* senza limiti di download (1 euro per 20 minuti, 5 euro per 100 minuti) oppure *flat rate* (10 euro per navigare 24 ore e 35 euro per 30 giorni).

Megabeam

Tra i pionieri del wireless in Europa c'è l'inglese **Megabeam**, arrivata anche in Italia nel 2001 con una ricca offerta di servizi indirizzati agli utenti professionali.

Nei mesi scorsi si parlava di una probabile acquisizione della società da parte di Telecom Italia, ma poi i due operatori hanno dovuto rinunciare alla fusione a causa delle condizioni imposte dall'autorità antitrust. Oggi Megabeam Italia (www.megabeam.it) offre l'accesso Wi-Fi in collaborazione con SEA Aeroporti di Milano, ADR Aeroporti di Roma, SAVE Aeroporto Venezia, Società Aeroporto Verona e Starhotels.

Le formule disponibili sono di tre tipi: *Now* per 1 ora di connessione a traffico illimitato a 6,50 euro, *One Day* per 24 ore di connessione a 12,90 euro e *Four Days* per 96 ore di navigazione a 36,90 euro.

La durata del voucher ha validità dal momento dell'attivazione per tutto il tempo acquistato indipendentemente dagli effettivi minuti di connessione effettuati.

Telecom Italia e Tin.it

L'operatore telefonico nazionale ha sperimentato da tempo il servizio wireless e oggi offre numerosi punti di accesso distribuiti nelle *Wi-Fi Area*: si trovano nei negozi Telecom, negli alberghi, nei centri congressi e in numerosi esercizi convenzionati, tutti elencati sul sito del servizio clienti (www.187.it).

L'accesso Wi-Fi è disponibile per chiunque disponga di un contratto telefonico residenziale con Telecom Italia e non prevede alcun canone mensile, ma solo un contributo di attivazione una tantum di 3,95 euro.

Successivamente si paga a tempo al costo di 2,50 euro l'ora con addebito diretto sulla propria bolletta telefonica in base agli effettivi secondi di connessione.

Nei periodi in promozione, inoltre, non si paga né l'attivazione né la navigazione.

Parte della famiglia di Telecom Italia, anche il provider Tin.it (http://tin.virgilio.it) offre un servizio *Wi-Fi Pubblico*: attualmente gli hot spot disponibili sono 328 e la navigazione rimane in promozione gratuita per gli abbonati Tin.it.

Courtesy of Wi-Fi

***Aeroporti, stazioni ferroviarie, alberghi, centri commerciali e ristoranti:** ormai sono molti i luoghi pubblici attrezzati con punti di accesso senza fili a Internet. Gli hot spot permettono di navigare in rete fino alla velocità teorica di 11 Mbps grazie allo standard* 802.11b *col proprio notebook o palmare attrezzati con una scheda Wi-Fi*

UMTS: la banda larga sul telefonino

Con i servizi cellulari di terza generazione Internet senza fili diventa mobile

Dove non sia presente una *wireless LAN* o un *hot spot*, è possibile utilizzare il telefonino per collegarsi senza fili a Internet.

E addirittura si può usare il telefonino stesso senza alcun cavo: molti dei nuovi cellulari, infatti, sono compatibili con la tecnologia Bluetooth, che permette di metterli in comunicazione con dispositivi esterni come computer, palmari, auricolari e vivavoce.

In questo modo è possibile connettersi a Internet con un notebook o un palmare collegati senza fili al cellulare.

Il problema di questa soluzione, fino a oggi, è stato rappresentato dalle non eccezionali prestazioni di trasmissione dati dei telefonini, risolto solo in parte con la più moderna connessione GPRS (fino a 40 Kbps).

G3: video e multimedia sul cellulare

Per superare definitivamente questo limite si è dovuto attendere l'arrivo dei cosiddetti telefonini G3, cioè i terminali multimediali compatibili con la rete cellulare di terza generazione, che promettono già di portare la banda larga sul mercato mobile. E in Italia sono arrivati da circa un anno grazie all'operatore **3** (www.tre.it), controllato dalla società Hutchison Whampoa Limited di Hong Kong che opera già sul mercato UMTS in Australia, Austria, Danimarca, Gran Bretagna, Hong Kong, Irlanda, Israele e Svezia.

L'offerta di 3 è focalizzata sui servizi di video-comunicazione, probabilmente perché sono i più appetibili per l'utente consumer, ma riserva aspetti interessanti anche per la connessione a Internet: *Fast Mobile Modem 3* è il servizio che permette a tutti i clienti di 3, con abbonamento o carta prepagata, di utilizzare il proprio videofonino come modem UMTS per navigare con una connessione ad alta velocità (teoricamente fino a 384 Kbps) in tutte le zone coperte dalla rete di 3 a costi tutto sommato accessibili: per ogni sessione di navigazione vengono addebitati 60 centesimi di euro, mentre il traffico dati costa 0,4 centesimi a Kbyte.

Tale costo è persino inferiore a quello della trasmissione dati di Tim (www.tim.it) su tradizionale rete GPRS, che normalmente è di 0,6 centesimi di euro al Kbyte, salvo offerte speciali e promozioni: per esempio con **Maxxi TIM Web Sempre** si hanno 300 MByte di traffico GPRS al mese al costo di 20 euro, mentre con **Maxxi TIM Web Time** si pagano 20 euro per navigare gratuitamente dalle 18:00 alle 8:00 e nei week-end o festivi con un bonus di 20 MByte per navigare durante il giorno.

Con queste formule il costo del traffico dati GPRS diventa più vantaggioso, però le prestazioni rimangono inadeguate a chi necessita di un uso intenso della rete.

Traffico dati ad alta velocità

Per questa ragione anche Vodafone (www.190.it) si sta muovendo verso il mondo UMTS, ma a differenza di 3 si indirizza proprio alle aziende e ai professionisti unicamente con un servizio limitato al traffico dati.

Dallo scorso dicembre, infatti, Vodafone ha coinvolto circa 200 aziende in una iniziativa di test dei servizi di terza generazione con la nuova **Vodafone Mobile Connect Card**. Si tratta di una scheda dati per PC notebook che permette di accedere a Internet attraverso la nuova rete UMTS attualmente disponibile in 13 città: Milano, Torino, Genova, Bologna, Venezia, Padova, Roma, Firenze, Cagliari, Napoli, Palermo, Bari, Catania. Proprio in questi mesi la copertura dovrebbe raggiungere un totale di 125 località (corrispondenti al 30% della popolazione), compresi tutti i capoluoghi di regione, i maggiori capoluoghi di provincia e luoghi di interesse turistico e commerciale.

L'offerta commerciale di Vodafone comprende una scheda PC Card UMTS/GPRS e un'apposita SIM dedicata esclusivamente al traffico dati. Non sono previsti costi di attivazione ma solo un canone mensile di 45 euro (comprensivo di 30 euro di traffico) secondo due possibili opzioni: costo a volume o costo per sessioni temporali; nel primo caso si paga il traffico dati alla tariffa di 0,05 centesimi di euro al Kbyte, mentre nel secondo caso si paga la connessione a tempo al costo di un euro ogni 20 minuti (nei periodi di promozione il canone è di 35 euro al mese per i primi due mesi e il traffico è illimitato).

Niente a che fare con la navigazione UMTS, invece, per il servizio **i-Mode** dell'altro operatore nazionale di telefonia mobile, Wind (www.wind.it): si tratta, in realtà, di un servizio che permette di accedere a un portale che raccoglie una serie di canali con contenuti multimediali come giochi, loghi, suonerie, musica e news.

Attraverso il portale i-Mode, inoltre, è possibile inviare e ricevere e-mail, ma non navigare su Internet con un computer: i servizi, infatti, sono limitati ai canali resi disponibili dal proprio gestore e sono accessibili unicamente da un telefono abilitato all'i-Mode attraverso

Molti dei nuovi cellulari dispongono della tecnologia Bluetooth *per il collegamento senza fili a computer e altri accessori. In questo modo è possibile collegarsi a Internet con un notebook o un palmare utilizzando un collegamento wireless con un telefono cellulare UMTS o GPRS*

▶ Software pacchettizzato

Office OneNote 2003: le note prendono vita

Disponibile l'atteso strumento per inserire, organizzare e condividere note e semplici documenti: buona l'idea, relativamente limitata l'implementazione della prima versione

di Giorgio Gobbi

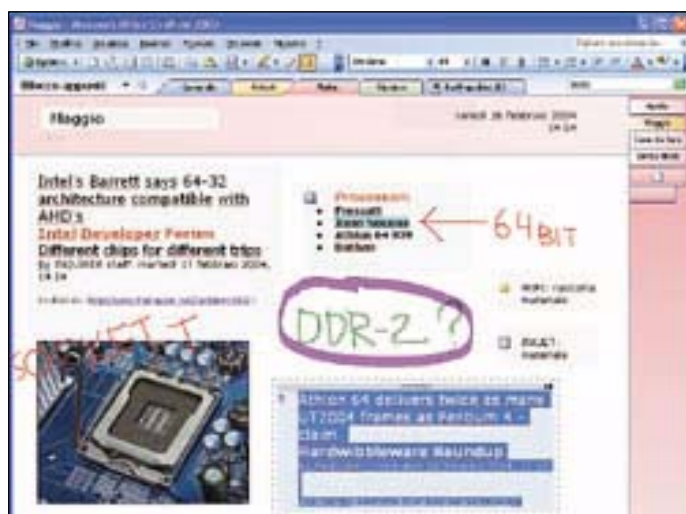
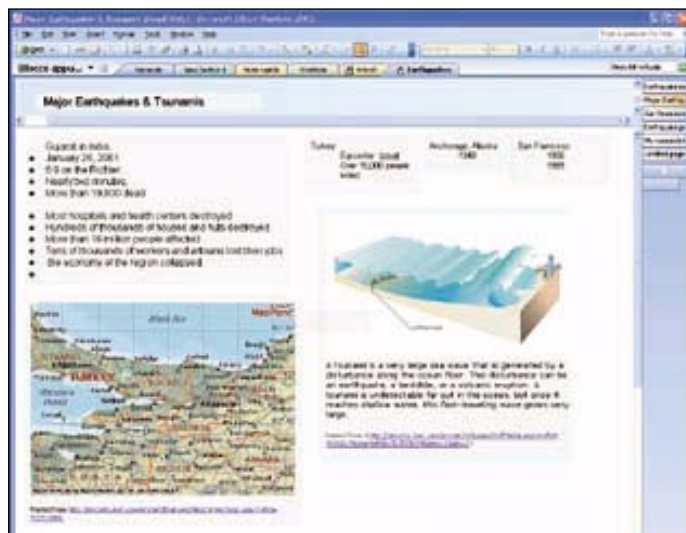
Un paio d'anni fa le notizie su OneNote, nuova applicazione Office in arrivo per il trattamento digitale delle note, destarono interesse e curiosità, mentre Microsoft si dava da fare per promuovere il Tablet PC nel mondo aziendale. In teoria un software per inserire le note nel computer, sia a mano sia da tastiera, sembra il perfetto complemento per un PC a tavoletta. In pratica uno strumento per organizzare le note, dotato di funzioni di ricerca e di una parziale integrazione con altre applicazioni, è utile su qualsiasi computer. Viceversa, la macchinosità operativa di hardware e software non permette di usare OneNote, neppure con un Tablet PC, con la stessa rapidità con cui annotiamo su un blocco di carta i contenuti di una conferenza, lezione o riunione.

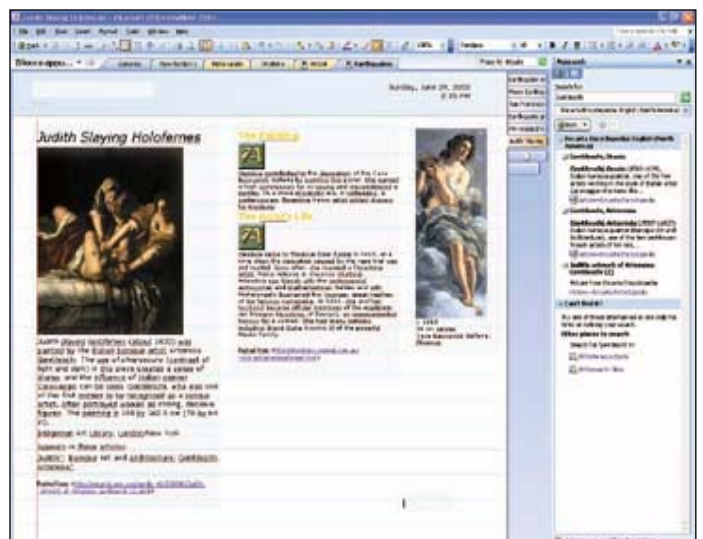
Come vengono gestite le note e gli appunti

Pur con i limiti che vedremo, che non sono pochi, OneNote è un prodotto interessante per i concetti che introduce. Un'indagine di Microsoft ha rivelato che il 40% degli impiegati delle aziende americane desiderava uno strumento per raccogliere, organizzare e archiviare note che fosse più efficiente del metodo manuale. Un'altra indagine ha mostrato che il 91% degli utenti prende note scritte, ma di questi solo il 26% le riporta in formato digitale e il 23% non è in grado di ritrovarle. Microsoft ha quindi pensato alle categorie che beneficerebbero di un software per la gestione delle note dall'inserimento fino al loro utilizzo finale, che spesso è l'incorporazione in documenti Office (per esempio di tipo Word, Excel, PowerPoint o Web). Studenti, insegnanti, ricercatori, giornalisti, impiegati e avvocati sono solo alcune categorie di utenti potenziali di OneNote. Se avete difficoltà con cartelle, fogli, post-it, quaderni e bigliettini, o dovete organizzare la raccolta di materiale informativo per il vostro lavoro, OneNote può aiutarvi.

Sebbene di nome faccia parte di Office, OneNote non è incluso in nessuno dei pacchetti Office, quindi deve essere acquistato a parte a 239 euro. In USA il pacchetto è reperibile a prezzi inferiori e con offerte speciali, come quella di Amazon a 80 dollari e quelle di basso costo per studenti e insegnanti, che non ci risulta siano praticate in Italia. In compenso si può scaricare la versione di prova valida 60 giorni. Occupa 80 MB ed è scaricabile, in 10 lingue, da https://microsoft.order-7.com/consumermosep/product.asp?catalog%5Fname=MSTrialandEval&category%5Fname=Evaluation+Kits&product%5Fid=OneNoteDL. La stessa versione è disponibile su CD pagando otto dollari di spedizione. La versione americana supporta i dizionari in decine di lingue; se non avete difficoltà a usare i comandi in inglese, potete risparmiare sul prezzo di acquisto.

Una panoramica

Prima di esplorarne l'utilizzo pratico, vediamo per sommi capi che cosa potete fare con OneNote. Per prima cosa il programma permette di inserire note tramite tastiera, mouse, stilo di un Tablet PC o penna di una tavoletta digitale. Con la tastiera inserite caratteri di testo; con mouse o penna potete fare disegni o scrivere testo, che sarà convertibile in caratteri solo su un Tablet PC. Le note vengono archiviare automaticamente e come vedremo sono strutturate in pagine e sezioni (a cui corrispondono file fisici). Una nota appare come un riquadro nella finestra che rappresenta una pagina. Una pagi- ▷

OneNote permette di annotare testo, *immagini, documenti e scrittura a mano libera che, con un Tablet PC, può essere convertita in caratteri*

Con OneNote *uno studente può raccogliere i materiali di una ricerca, includere i propri testi e disegni e impaginare i vari elementi in modo facile e rapido*

***Con la funzione* Trova** *tutte le occorrenze del testo cercato sono marcate all'interno delle note e sono anche elencate per sezione, titolo o data*

Nella versione inglese di OneNote, *la funzione* Ricerca *permette di accedere a numerose fonti, tra cui diversi dizionari e l'enciclopedia Encarta*

na può contenere un gran numero di note che sono posizionabili in qualunque punto della pagina e sono facilmente modificabili per dimensioni e attributi grafici. Una delle caratteristiche più interessanti di OneNote è la facilità con cui, spostando e ridimensionando le note, potete comporre in pochi attimi il layout delle pagine.

Oltre a inserire manualmente il testo di una nota, potete includere immagini (più o meno come in Word) e blocchi di testo e grafica prelevati da altri documenti. OneNote non supporta la funzionalità di collegamento e inclusione di oggetti, che è standard nelle altre applicazioni di Office, né supporta l'inclusione di pagine HTML strutturate. Se cercate di copiare e incollare una tabella (l'elemento base di strutturazione delle pagine Web), vi trovate con un pugno di mosche, ovvero una lunga sequenza di righe di testo grezzo.

Un raccoglitore di materiale grezzo

Nonostante il prezzo esoso, Microsoft ha impostato OneNote come un raccoglitore e organizzatore di materiale grezzo, che per essere messo in bella copia ha bisogno delle altre applicazioni di Office. In verità, se OneNote permettesse di gestire tabelle, fogli elettronici e pagine Web complete di tabelle, sarebbe molto più interessante.

Comunque, sebbene non possiate incollare contenuti multimediali in una nota, potete inserire una registrazione audio da microfono, insieme a un timestamp con data e ora e un'icona per la riproduzione. Dopo aver strutturato il *Blocco appunti* (il contenitore generale di OneNote) in sezioni, pagine e sottopagine, dove ogni pagina è composta da un numero arbitrario di note, potete modificare facilmente l'intera struttura copiando o spostando le note e le pagine da un contenitore all'altro. A sua volta una nota, al suo interno, può essere strutturata usando i rientri, gli elenchi puntati e numerati, le tabulazioni, l'evidenziatore, i colori, le fonti di caratteri, gli effetti di testo e particolari contrassegni (come *Da fare* e *Importante*). La funzione *Trova* mostra tutte le occorrenze di un testo all'interno del Blocco note. La funzione *Ricerca* permette di trovare un argomento in una serie di fonti interne ed esterne al programma. La versione americana include vari dizionari dei sinonimi, l'enciclopedia Encarta e altre fonti, mentre quella italiana si riduce ai sinonimi e alla traduzione di singole parole.

La stampa dei contenuti è prevista per pagine, gruppi di pagine e intere sezioni. Una pagina può essere inviata direttamente per e-mail con un clic (se avete Outlook 2003) o può essere pubblicata in formato web: un singolo file .mht (da aprire con Internet Explorer) conterrà testo e immagini della pagina selezionata.

Viceversa, OneNote non integra funzioni di disegno, presenti ad esempio in Word (provate a disegnare linee, cerchi e rettangoli con il mouse) e mancano funzioni di indicizzazione, di protezione (per esempio con password o cifratura), di collegamento tra note e di raggruppamento di oggetti. Tra i difetti si può citare l'eccessiva facilità con cui si possono cancellare i contenuti, una certa macchinosità dell'interfaccia e l'assenza di supporto per le tavolette grafiche (con una penna Wacom non funziona il cancellino, costringendo a usare l'icona della gomma).

È proprio necessario?

Se OneNote costasse di meno (diciamo fra 39 a 69 dollari) potremmo adottarlo con interesse e soprassedere su quello che manca nella prima versione. A 239 euro, OneNote è ancora interessante, ma il suo pubblico si restringe a categorie selezionate, come giornalisti, professionisti e dirigenti, tagliando fuori ampie fette di mercato, tra cui gli studenti.

La vera innovazione di OneNote è il formato "floating" delle note nella pagina: possono essere posizionate e dimensionate a piacimento e permettono di creare, in una manciata di secondi, un documento con un'impaginazione grezza ma adeguata per molti scopi e arricchita delle funzioni di ricerca e condivisione.

Potete creare ad esempio un menabò (schema di impaginazione di articoli e pubblicazioni), uno storyboard (schema delle scene e azioni di una sequenza video), una newsletter per uso personale (con le news significative da conservare) o intra-aziendale, il tutto con uno sforzo molto inferiore a quanto richiesto dalle applicazioni convenzionali, più complesse e burocratiche e orientate più alla perfezione del risultato finale che alla creazione di strutture informali.

Se volete organizzare le vostre note ma avete un budget limitato o nullo, potete escogitare soluzioni alternative attraverso un word processor o un foglio elettronico a più sezioni. In Word potete sfruttare gli strumenti di disegno, che includono le Caselle di testo (riquadri di testo che possono essere disposti a piacere nella pagina, ma privi di funzioni di ricerca e controllo ortografico). In Excel potete creare aree rettangolari di note facilmente spostabili e ridimensionabili e incorporare altri tipi di documento. Potete anche usare una suite gratuita, come il popolare OpenOffice. In ogni caso il risultato sarà lontano da quanto offre OneNote.

Uso pratico

Per apprezzare più da vicino le peculiarità di OneNote, vediamo come funziona la creazione delle note nella pagina. Dopo l'installazione, OneNote presenta una finestra con le familiari barre dei menu e degli strumenti e una serie di sezioni standard. Le linguette in alto, sotto la barra degli strumenti, mostrano i titoli delle sezioni. Cliccando su una linguetta si apre la pagina corrente della sezione. A sinistra delle linguette di sezione, simili alle cartelle sospese di un archivio tradizionale, la scritta *Blocco appunti* ci

__Un esempio di nota__ con l'uso del contrassegno Da fare *accompagnata da disegni a mano libera (OneNote non offre strumenti di disegno come Word e Outlook)*

__Con Pubblica pagine,__ in pochi istanti convertite la pagina corrente di OneNote in un singolo file .mht (variante di HTML) visualizzabile in Internet Explorer

ricorda che tutte le sezioni sono contenute in unico contenitore, la cartella *Blocco appunti* sotto la cartella Documenti (in Windows XP Documenti si trova sotto il profilo utente, per esempio C:\Documents and Settings\<nomeutente>). I file con estensione *.one* dentro *Blocco appunti* rappresentano le sezioni di OneNote. Una sezione può contenere un numero arbitrario di pagine. Nella sezione corrente le pagine sono segnalate da una serie di linguette sul bordo verticale destro della pagina, ciascuna con il titolo che le assegnate. C'è sempre in vista una linguetta che serve per creare una nuova pagina e una linguetta per creare una pagina secondaria (subpage) della pagina corrente.

Sia i menu nella barra superiore, sia i menu rapidi (quelli che si aprono con clic destro sopra gli oggetti, come le note e le linguette di sezione e di pagina) permettono di creare, rinominare, spostare oggetti e modificarne alcune caratteristiche.

Torniamo al programma aperto sulla prima pagina della prima sezione. Basta posizionare il cursore in un punto della pagina e fare clic per vedere apparire il cursore di testo (il tratto verticale) e iniziare a scrivere una nuova nota. Dopo l'immissione del primo carattere compare una barra grigia, al di sopra del testo, che serve per eseguire operazioni rapide sulla nota: *spostamento*, *modifica della larghezza*, *taglia*, *copia*, *incolla*, *elimina* e altro. In una pagina dove esistono delle note, basta che il cursore attraversi lo spazio di una nota perché ne venga visualizzata la barra (chiamata anche bordo superiore o note handle).

Facendo clic sulla barra, l'intera nota viene selezionata e se ne vedono chiaramente le misure di ingombro. Spostando il cursore sui bordi o sui paragrafi di testo, compaiono dei marcatori che servono per trascinare o ridimensionare la nota o il paragrafo. Il marcatore a quattro frecce serve per il trascinamento, quello a due frecce orizzontali serve per stringere o allargare il rettangolo che delimita la nota. Se si passa il cursore su un paragrafo, senza selezionare l'intera nota, compare il marcatore di trascinamento, che serve a spostare il paragrafo corrente.

Mentre si digita una riga di una nota, la barra sopra la nota si allunga seguendo l'estensione della riga, finché viene raggiunto il bordo destro della pagina o l'utente preme invio per andare a capo. Due freccette sulla barra permettono di allargare e stringere la nota con la massima comodità, così come basta trascinare la barra per spostare la nota in giro per la pagina.

Se trascinate una nota vicino a un'altra nota, la prima viene inglobata nella seconda, ma se continuate a spostare il cursore la prima note riemerge intatta. Se selezionate una parte di testo di una nota e la trascinate fuori dalla nota, viene creata una nuova nota con il testo spostato. Bastano pochi secondi per ristrutturare le note, disporle nella pagina, ridimensionarle e allinearle. L'allineamento delle note avviene automaticamente rispetto a una griglia virtuale non visibile. Possono essere invece visualizzati sfondi a righe o quadretti di varie dimensioni.

Una newsletter in 60 secondi

Ora supponiamo che abbiate consultato le news della giornata e abbiate identificato mezza dozzina di articoli che volete far leggere ai vostri collaboratori per tenerli informati su quello che accade nel vostro settore di attività. Aprite una pagina in OneNote, selezionate il testo del primo articolo (escludendo il superfluo) e lo trascinate (o fate copia e incolla, se preferite) in OneNote. Quindi, se necessario, stringete la nota e ne modificate l'altezza dei caratteri. Ripetete l'operazione per gli altri articoli (documenti di testo, pagine Web, immagini, e così via), ricordando che OneNote digerisce testi e immagini, ma non le tabelle. Quando inserite un contenuto Web, OneNote aggiunge automaticamente il link alla pagina da cui è stato copiato, così da poter tornare sempre alla fonte originale.

Dopo aver disposto i vari articoli nella pagina, fate clic sull'icona E-mail (supponendo che abbiate installato Outlook 2003) e inviate la vostra newsletter dipartimentale o aziendale alla lista di distribuzione che vi siete preparata. Le varianti sul tema non si contano; potreste per esempio usare OneNote per raccogliere i contenuti con cui aggiornare un sito, disegnare col mouse o con la penna un rozzo menabò delle pagine e spedire il tutto al webmaster per la pubblicazione tramite Dreamweaver.

Se il webmaster siete voi, potete usare OneNote per compilare il notiziario come sopra, quindi fare clic sull'icona Pubblica pagine (funzione del menu File) e generare in pochi secondi un singolo file Web (.mht) apribile da Internet Explorer e contenente testo e immagini della vostra pagina OneNote. La differenza principale tra la condivisione delle pagine via e-mail e via Web è che se il destinatario riceve un'e-mail OneNote e a sua volta ha installato OneNote, può aprire la pagina e proseguire con l'elaborazione dei contenuti fino al prodotto finale.

Conclusione

Abbiamo omesso molti dettagli delle funzionalità e dell'uso di OneNote, in modo da mettere in luce gli aspetti principali. Il bilancio è positivo da un punto di vista funzionale, ma il prezzo elevato è un serio ostacolo alla diffusione del programma, visto anche che OneNote non fa parte di nessuna versione di Office e deve essere acquistato a parte.

Probabilmente ogni utente troverà il proprio modo preferito di usare OneNote. A noi è piaciuta soprattutto la possibilità di costruire rapidamente pagine di contenuti divise per argomento o per data, modificandone il layout in pochi istanti e distribuendole con un clic in formato e-mail o Web. ■

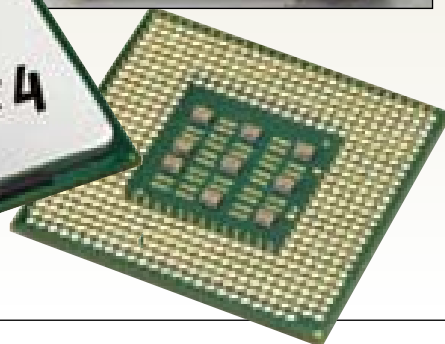
A scuola con PC Open

Assemblatore provetto, la CPU e il dissipatore

Quando è il caso di aggiornare il processore e come si sostituisce? Ecco come si risolvono i problemi in fase di installazione, con un approfondimento sui dissipatori

di Flavio Nucci

Corso allegato a PC Open

Il corso ASSEMBLATORE BASE pubblicato lo scorso anno lo trovate in formato PDF sul CD Guida 2 di questo mese

Da questo numero riparte il corso di assemblatore, in quattro puntate fino a settembre, nelle quali riprenderemo e svilupperemo alcuni temi che andranno a completare la prima parte, pubblicata lo scorso anno, che trovate in PDF sul CD.

La prima puntata è dedicata all'installazione del processore e del dissipatore e dei problemi che si possono verificare se il montaggio di questi due componenti non è eseguito correttamente. Una sezione è dedicata all'aggiornamento della CPU, in modo particolare per quanto riguarda le caratteristiche di compatibilità con la scheda madre. Ci soffermeremo anche sull'aggiornamento dei computer con componenti che ormai non esistono più sul mercato, per esempio lo Slot 1 dei Pentium II o III e i Socket 370.

Finiamo la puntata con un'analisi tecnica dei problemi causati dal surriscaldamento, il motivo per cui si usano le paste termiche tra CPU e dissipatore, cercando di delineare un quadro completo del mercato, evidenziando le differenze di prezzo tra dissipatori e paste che a prima vista sembrano essere uguali.

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
LA CPU E IL DISSIPATORE
a. Identificare il processore
b. Aggiornamento: problemi e soluzioni
c. Il dissipatore

Lezione 2:
Il disco fisso

Lezione 3:
La scheda video

Lezione 4:
Gli standard di connessione

Pronti per il nuovo nome?

Abituati ormai al model number di AMD, dovremo fare i conti con la nuova mossa di Intel. Scompaiono i GHz anche dai processori Intel del futuro (che rimarranno visibili nelle specifiche tecniche del processore).
Tre le tipologie di processori: entry level, intermedi e di gamma alta identificabili tramite una lettera D (desktop) e M (mobile) e da una sigla composta da tre cifre, 300 per i Celeron, 500 per i Pentium 4 Prescott e 700 per gli Extreme Edition o i Pentum M.

1 Il processore

La sostituzione o aggiornamento del processore non è un'operazione difficile per quanto riguarda l'installazione fisica, basta qualche precauzione per evitare di danneggiare il componente ed un paio di comuni utensili da lavoro. Il problema più grande si riscontra quando la super scheda madre, comprata uno o due anni fa con un notevole sacrificio economico, non riconosce o non è più compatibile con il processore che si vuole acquistare o, peggio ancora, si è acquistato.

E ciò si verifica in molti casi più di quanto si possa pensare: nei vari forum su Internet e anche nei messaggi di posta elettronica che arrivano in redazione capita di leggere di utenti che hanno tale problema. Il non riconoscimento del processore è principalmente una questione di aggiornamento del BIOS. Le informazioni del processore che appaiono nella schermata iniziale all'avvio del PC sono ricavate da un database nel BIOS, la scheda confronta le informazioni ricevute dal processore e le compara con quelle del database.

CPU-Z è una utility *gratuita che esamina la CPU e visualizza un rapporto delle caratteristiche dell'architettura*

Recuperare le informazioni del sistema

Se si ha qualche dubbio sulla configurazione del proprio computer che nemmeno la consultazione del manuale della scheda madre è riuscito a dissipare si può ricorrere a delle utility software specializzate in questo compito. AMD (www.amd.com/us-en/Processors/TechnicalResources/0,,30_182_871_2364,00.html) e Intel (http://support.intel.com/support/processors/tools/frequencyid/index.htm) offrono delle utility che identificano modello e frequenza del processore. Tra i programmi freeware segnaliamo CPU-Z, utilizzato da molti siti e riviste per visualizzare le caratteristiche del processore, e PC Wizard che analizza ed esegue dei benchmark per misurare le prestazioni del sistema. Tra l'altro PC Wizard è in grado di generare dei rapporti in formato testo, HTML, PDF e RTF.

I parametri essenziali per valutare una CPU

Frequenza di funzionamento: espressa in GHz indica la velocità di funzionamento del processore

FSB (Front Side Bus): connessione fra il processore e i sottosistemi come la memoria, il chipset, i dispositivi PCI, l'interfaccia AGP e l'input/output.

Cache: memoria interna del processore: la L1 è più piccola e veloce, la L2 più ampia e lenta. Alcuni processori hanno anche un terzo livello L3. Calcolata in KB.

Socket: alloggiamento del processore, ne esistono diversi tipi Socket 478 per Intel, socket A e 940 e 754 per AMD

Come si calcola la frequenza di un processore

Moltiplicatore interno X frequenza bus di sistema (FSB)
=
frequenza di funzionamento CPU

2 Aggiornare la CPU: le caratteristiche da valutare

Se le caratteristiche coincidono con uno specifico modello allora il nome del processore e la sua frequenza operativa saranno mostrati correttamente, altrimenti nel BIOS apparirà un'informazione generica e scorretta. Ma non è detto che ciò impedisca al sistema di funzionare.

Per esempio dopo l'aggiornamento da una CPU Duron a un Athlon XP 2100+. la nostra scheda madre ha visualizzato una stringa d'informazione di una CPU sconosciuta della famiglia Duron però con la corretta frequenza di funzionamento di 1.733 MHz. Il problema, come abbiamo anticipato, è risolvibile aggiornando il **BIOS** ma non è detto che questo sia possibile per tutte le schede madri. I produttori spesso non rilasciano aggiornamenti se la scheda è troppo datata, oppure non sono disponibili perché la società nel frattempo è scomparsa dal mercato, Lucky Star per fare un nome.

Controllare che ci sia il giusto alloggiamento

L'altro motivo dell'incompatibilità tra scheda madre e processore è la differenza di **piattaforma tecnologica**. Le varie famiglie dei processori Athlon e Athlon XP (Thunderbird, Palomino, Thoroughbred e Barton) hanno mantenuto una sola caratteristica in comune, lo zoccolo Socket A, mentre è cambiata la frequenza di funzionamento del bus la quale moltiplicata per il fattore di moltiplicazione interno determina la velocità del processore. Per inciso tutti i nuovi processori, sia di AMD che di Intel, hanno il fattore di moltiplicazione fisso per limitare l'uso dell'overclocking tramite l'aumento del fattore.

Per esempio i primi processori Athlon XP Thunderbird funzionavano con una frequenza di bus, l'FSB, di 200 MHz, qualche mese dopo erano disponibili le versioni con bus a 266 MHz. Mettiamo per ipotesi di voler cambiare il nostro processore da 2.000 MHz e bus a 200 MHz con uno della stessa frequenza ma con bus a 266 MHz, un bus più veloce migliora le prestazioni del sistema in quanto nello stesso tempo trasporta una maggiore quantità di informazioni dalla memoria al processore.

Il discorso del cambio di frequenza dell'FSB è valido anche per i processori di Intel, i primi Pentium 4 funzionavano con una frequenza FSB di 400 MHz, negli ultimi l'FSB è salito a 800 MHz. Intel a differenza di AMD ha modificato il disegno dello zoccolo, in origine era a 423 pin successivamente aumentati a 478. La transizione è avvenuta gradualmente con l'uscita di una versione del Willamette a 478 pin che per un certo periodo ha coesistito con la versione a 423 pin, la quale poi è stata definitivamente abbandonata con l'introduzione dei Pentium 4 Northwood.

A complicare la situazione si aggiunge il passaggio del **tipo di package** da PPGA (Plastic Pin Grid Array) a FC-PGA (Flip Chip Pin Grid Array) per le CPU Intel su Socket 370. Nell'FC-PGA il circuito di silicio si trova nella parte superiore del chip in modo da trovarsi a contatto con il dissipatore e migliorare la dissipazione termica, nel PPGA il circuito è nella parte rivolta verso la scheda madre. Oltre a ciò vi sono alcune piccole differenze nella definizione dei piedini che fanno si che un chip PPGA possa funzionare su un socket per FC-PGA ma non il contrario.

Tutta la produzione attuale di Intel è su Socket 478, pertan-

Scoprire se la scheda madre supporta un processore più recente

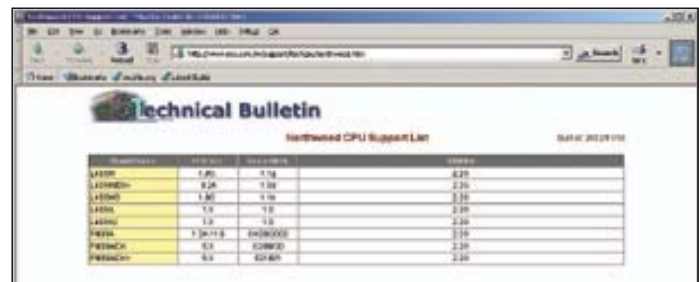
- Consultare il manuale per valutare le specifiche della scheda madre, socket, FSB supportati
- Visitare il sito Internet per verificare se è disponibile un nuovo BIOS

to i possessori di schede madri con Socket 423 non hanno la possibilità di aggiornare il loro sistema con gli ultimi processori di Intel a meno di non recuperare sul mercato dell'usato o delle aste on line un processore a 428 pin più veloce di quello in loro possesso o ricorrere a particolari adattatori come tratteremo più avanti nell'articolo. Nella tabella in basso abbiamo riassunto le principali caratteristiche di FSB di diversi modelli e famiglie dei processori prodotti da Intel e AMD.

Frequenze errate

Che cosa succede quando installiamo una CPU su una piattaforma che non la supporta? La cosa più probabile è scoprire increduli che la frequenza del nuovo processore mostrata dal BIOS è inferiore alla precedente. Ciò accade perché il nuovo processore dotato di un FSB di frequenza superiore richiede un fattore di moltiplicazione minore per raggiungere i 2.000 MHz: 2.000/200=10, 2.000/266=7,5 arrotondato. Nota, l'esempio non ha riferimento alcuno con le reali velocità e fattori di moltiplicazione, è solo per dimostrazione.

La nuova CPU funzionerà a circa 1.500 MHz anziché a 2.000. Per portare il nuovo processore alla sua frequenza nominale di funzionamento è necessario aumentare l'FSB a 266 MHz e qui o l'architettura del chipset supporta la frequenza oppure si deve sostituire la scheda madre.

C'è un altro fattore da tenere in considerazione ed è la versione del circuito stampato della scheda madre, il **PCB** (*Printed Circuit Board*). A volte esistono diverse versioni della stessa scheda madre con caratteristiche di PCB diverse e non tutte supportano gli stessi processori, o possono richiedere BIOS diversi.

L'immagine sopra, presa dal sito di ECS, mostra le combinazioni di scheda, PCB e BIOS che supportano le CPU di Athlon XP. La versione di PCB è riportata sulla scheda madre stampata su un'etichetta o serigrafata con la dicitura "Ver. xx" o simile. Non è difficile da trovare, l'etichetta bianca incollata risalta sullo sfondo scuro della scheda e i caratteri della serigrafia sono più grandi delle altre scritte. In caso di difficoltà consultate la sezione di supporto tecnico sul sito del produttore, di solito nella parte dedicata alle domande più frequenti è indicata la posizione del numero PCB. Se a questo punto pensate che la sostituzione dei processori sia un'operazione azzardata sappiate che non è così. In pratica ci sono pochi passi da fare, il primo è consultare il manuale della scheda madre dove si trovano le informazioni inerenti le capacità della scheda, processori supportati e frequenza dell'FSB. Il secondo consiste nell'andare sul sito del produttore della scheda e controllare se sono state rilasciate nuove versioni del BIOS che supportano i processori usciti recentemente. In caso non troviate le informazioni che vi interessano spedite un messaggio di posta elettronica al supporto tecnico.

Il terzo è individuare sulla base dei dati ricavati dai precedenti due passi il processore che si può installare. Considerate che oltre alla CPU può essere necessario sostituire la memoria. Esiste una relazione tra le prestazioni e le velocità di FSB del processore e bus della memoria. Per esempio abbiamo acquistato un sistema composto da una CPU con FSB a 266 e memorie DDR 266, leggendo le specifiche del chipset scoprite che il chipset supporta i processori con FSB a 333 MHz e decidete di cambiarlo con una CPU avente questa caratteristica. Eseguite un test e notate che le prestazioni hanno avuto un incremento risibile. L'incongruenza sta nel processore che è sì in grado di ricevere una quantità maggiore di informazioni (333 MHz moltiplicato 8 bit che è la dimensione del bus fanno un totale di 2,6 GB/sec di dati trasferiti) ma il componente che gli passa i dati, la memoria, riesce a fornirne al massimo 2,1 GB/sec (266 MHz moltiplicato 8 Byte). Per avere un sistema bilanciato dovete cambiare la memoria con dei moduli DDR 333.

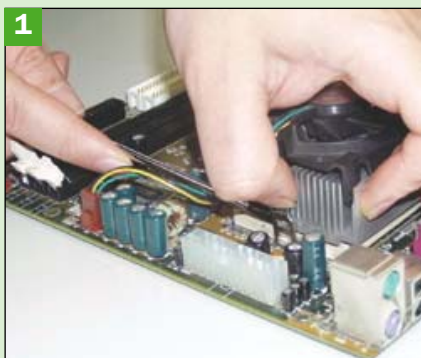
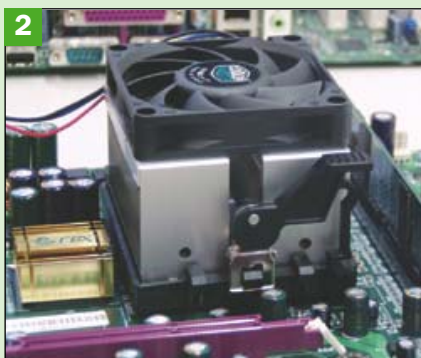
AMD Athlon XP					
Architettura	Barton	Barton	Thoroughbred-B	Thoroughbred-B	Thoroughbred-A
Fabbricazione (micron)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Cache L2 (KB)	512	512	256	256	256
Socket	A	A	A	A	A
FSB (MHz)	400 (200*2)	333 (166*2)	333 (166*2)	266 (133*2)	266 (133*2)
AMD Duron					
Architettura	Morgan	Spitfire			
Fabbricazione (micron)	0,18	0,18			
Cache L2 (KB)	64	64			
Socket	A	A			
FSB (MHz)	200 (100*2)	200 (100*2)			
AMD Athlon 64 FX					
Architettura	Clawhammer	doppio canale di memoria a 128 bit			
Fabbricazione (micron)	0,13				
Cache L2 (KB)	1024,0				
Socket	940				
FSB (MHz)	400 (200*2)				
AMD Athlon 64					
Architettura	Clawhammer	Newcastle singolo canale di memoria a 64 bit			
Fabbricazione (micron)	0,13	0,13			
Cache L2 (KB)	1024,0	512			
Socket	754	754			
FSB (MHz)	400 (200*2)	400 (200*2)			
Intel Pentium 4					
Architettura	Willamette	Northwood	Northwood A	Northwood A	Prescott
Fabbricazione (micron)	0,18	0,13	0,13	0,13	0,09
Cache L2 (KB)	256	512	512	512	1024,0
Socket	423	478	478	478	478
FSB tecn. Quad Pump (MHz)	400 (100*4)	400 (100*4)	533 (133*4)	800 (200*4)	800 (200*4)
Intel Celeron					
Architettura	Willamette	Northwood			
Fabbricazione (micron)	0,18	0,13			
Cache L2 (KB)	128	256			
Socket	478	478			
FSB tecn. Quad Pump (MHz)	400 (100*4)	400 (100*4)			

3 Sostituire il processore

Abbiamo individuato finalmente il processore e siamo pronti a installarlo nel computer.

Per questa operazione ci servono pochi e comuni attrezzi: un cacciavite a stella per aprire il telaio e uno con lama a taglio che può servire per rimuovere il dissipatori sui Socket di tipo A e quelli con struttura simile. Pulite e sgombrate l'area intorno al computer, lasciateci solo gli attrezzi, procuratevi una bustina di materiale antistatico da usare come base di appoggio del processore.

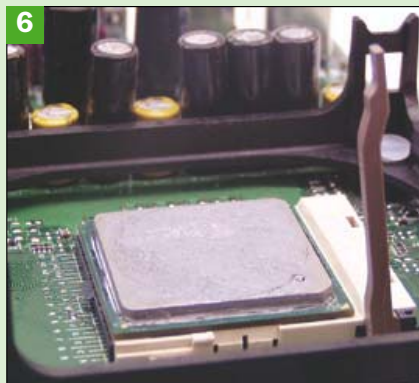
Staccate il cavo di alimentazione elettrica dalla rete.

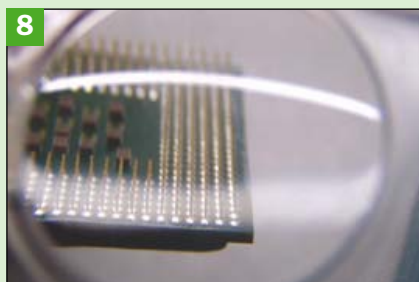
Rimuovere e installare il dissipatore

1. La prima operazione è rimuovere il dissipatore. *Nei Socket 7, 370 e A il meccanismo di blocco è una linguetta metallica con una parte mobile incernierata che attraversa il dissipatore al centro e si fissa a due sporgenze dello zoccolo. Per rimuovere un dissipatore per Socket 7, A e 370 si deve premere verso il basso la parte mobile e spostarla verso l'esterno, in questa operazione ci si può aiutare con un cacciavite a lama piatta*

2. Fate attenzione in questa fase, *se non esercitate la giusta pressione e forzate lo spostamento della parte incernierata correte il rischio di rompere o rovinare la parte sagomata del Socket. Anche i Socket 754 e 940 di AMD utilizzano un sistema di ritenzione con una lamella metallica che attraversa il corpo centrale del dissipatore, bloccata da un sistema a leva. Per sbloccarlo si deve sganciare la leva dal blocco, ruotarla sul perno e quindi liberare la linguetta dalle sporgenze che si trovano sulla parte fissata alla scheda madre.*

3. I Socket 478 e 423 *usano solitamente un meccanismo di ritenzione con due leve ai lati del dissipatore le quali esercitano la pressione sul processore. Per rimuovere il dissipatore sganciate prima le due leve, poi premete uno alla volta i quattro punti di ancoraggio e con l'ausilio di un cacciavite a lama apritelo verso l'esterno in modo che il sistema di aggancio si liberi.*

4. Ripetete l'operazione *con i rimanenti ancoraggi. Alcuni dissipatori utilizzano un sistema di fissaggio con una parte mobile sulla falsariga di quello per i Socket A.*

5. Altri non dispongono delle leve *ma le manovre per la rimozione sono identiche, bisogna solo esercitare una maggiore pressione per riuscire a liberare i bracci agganciati alla parte fissa.*

6. Tutti i tipi di socket citati *hanno un meccanismo di inserimento della CPU denominato ZIF (Zero Insertion Force), cioè i contatti non offrono alcuna resistenza meccanica all'inserimento. Il socket è composto da due parti, una fissa e una mobile comandata da una levetta sul fianco del socket. Per togliere o inserire il processore dallo zoccolo si deve spostare leggermente verso l'esterno la levetta e poi ruotarla verso l'alto, la parte mobile trasla di qualche mm liberando i piedini del processore dalla pressione dei contatti che si trovano sulla parte fissa.*

7. Fatto ciò inserite il processore facendo attenzione al punto di riferimento. *Tutti i processori hanno un simbolo particolare che identifica la posizione del piedino n° 1, idem i Socket.*

8. Prima di prendere in mano il processore *toccate una qualsiasi parte metallica per scaricare eventuali cariche elettrostatiche e afferratelo per i bordi senza toccare i piedini di metallo. Inseritelo nel Socket badando che i due simboli siano allineati e riportate la leva nella posizione iniziale. Non forzate in alcun modo l'inserimento, se la CPU non entra agevolmente significa che l'allineamento è sbagliato o la CPU ha qualche piedino leggermente piegato. In questo caso osservate i piedini, tutte le file devono essere perfettamente allineate, se non lo sono ripristinate l'allineamento con l'aiuto di un qualsiasi strumento con una punta fine e una lente d'ingrandimento.*

Dopo aver applicato il materiale termoconduttivo come descritto nella sezione dell'articolo dedicata a rimettete il dissipatore. Per i Socket 7, A e 370 appoggiate il dissipatore sulla CPU, agganciate la parte fissa della linguetta metallica alle sporgenze del socket, premete la parte mobile in sequenza prima verso il basso e poi verso l'interno, l'operazione è grossomodo la stessa per il dissipatore sui Socket 754 e 940 di AMD.

Con i dissipatori per i processori Intel dotati di sistema di bloccaggio a leva premete verso il basso i quattro punti di ancoraggio uno alla volta sino al loro aggancio con la parte fissa e poi ruotate le due leve.

Per i dissipatori con il metodo di blocco simile a quello del Socket A agganciate prima la parte fissa e poi premete verso il basso la parte incernierata. Se la scelte del processore e la sua installazione sono state fatte correttamente il sistema dovrebbe riavviarsi correttamente, al limite rimane da impostare la frequenza di FSB nel caso si sia passati per esempio da un processore con FSB da 133 MHz a uno con 166 MHz. Il parametro di solito si trova nella pagina BIOS *Advanced Chipset Features*, *Power BIOS Features*, *CPU PnP Setup page* o simili.

Risolvere i problemi più diffusi

Dopo aver installato la CPU e riavviato il computer è possibile che lo schermo rimanga nero, il computer non dia segni di vita, o che funzioni per qualche istante e poi si spenga, oppure che funzioni in modo lento.

Per prima cosa controllate le connessioni alla scheda madre. Spesso l'alimentazione della scheda è in prossimità del processore e capita talvolta durante le operazioni di estrarre il connettore nonostante il sistema di blocco. Osservate se la scheda grafica è inserita completamente nello slot AGP.

Quindi controllate che il dissipatore sia montato correttamente e che la ventola ruoti regolarmente. A volte può essere una questione di parametri scorretti. Provate a installare la vecchia CPU, modificate i parametri di funzionamento in base alla nuova, salvate i dati e spegnete completamente il computer. Inserite la nuova CPU e riavviate. Un altro mezzo è ripristinare i parametri di sicurezza che consentono alla scheda di avviarsi con alcune impostazioni particolari che consentono il funzionamento con qualsiasi CPU. Nel nostro laboratorio un sistema si è riavviato dopo mezz'ora di spegnimento, probabilmente a causa di cariche elettrostatiche che in questo periodo si sono annullate.

4 Accessori speciali

Anche i possessori di vecchi computer con socket 423, 370 o addirittura con i precedenti Socket 5 o 7, hanno la possibilità di aggiornare i loro sistemi. Naturalmente c'è un limite, non si possono installare un P4 Nothwood con FSB a 800 su un Socket 370, ci sono troppe differenze tecnologiche e nessun adattatore può rimediarvi. Inoltre l'impiego di un adattatore può portare a problemi di funzionamento. I processori hanno delle specifiche di segnale talmente stringenti che una loro infinitesimale variazione crea problemi di stabilità. Nella posta tecnica abbiamo ricevuto numerose segnalazioni a riguardo, specie con gli *SSA* (*Slot to Socket Adapter*) che consentono di installare una CPU per Socket 370 su uno Slot 1. A riguardo riportiamo alcune affermazioni di Intel: 1) L'SSA deve essere raccomandato dal produttore della scheda madre per la specifica combinazione di processore e scheda madre 2) L'SSA non deve alterare in nessun modo le specifiche elettriche, meccaniche e termiche del processore 3) Intel non legittima l'uso dell'SSA con le sue schede madri o con schede di altri produttori. In generale quelli che danno maggiori problemi sono gli adattatori economici costruiti con componenti economici che degradano rapidamente nelle caratteristiche o con caratteristiche al limite senza margini di sicurezza.

Ci sono però produttori che forniscono adattatori di qualità anche in kit completi di processore, uno dei più noti è indubbiamente Powerleap www.powerleap.com. Nella pagina principale del sito è disponibile un'utility che tramite un browser Microsoft analizza il sistema e propone gli aggiornamenti, l'utility è scaricabile in forma di file eseguibile per quei sistemi che hanno browser di altri sistemi operativi.

Nella figura 9 è visibile il risultato dell'analisi del nostro computer e l'aggiornamento proposto e allo stesso tempo viene data un'idea precisa della configurazione del sistema. Un'avvertenza: le informazioni sulla configurazione sono salvate in un database di PowerLeap per uso interno, una procedura che comunque non installa spyware come abbiamo potuto rilevare da una scansione eseguita con Ad-aware. Un altro produttore specializzato in aggiornamenti con un particolare orientamento verso le CPU AMD è Upgradeware (www.upgradeware.com).

Valutate attentamente se è il caso di ricorrere a un adattatore, aggiungere un processore nuovo a un sistema datato quasi sempre non porta ai risultati sperati. Il telaio di una Panda con un motore Ferrari non è in grado di sfruttarne tutta la potenza. Inoltre considerate i costi, un adattatore per Socket 370 con un processore Pentium III a 1,1 GHz è venduto da PowerLeap a circa 160 dollari. Il prezzo di una configurazione media con un Athlon XP 2500+, scheda madre Gigabyte GA-7VT600-L e 512 MB di DDR 333 costa circa 234 euro mentre per una configurazione con una CPU Celeron 2,6 GHz, scheda madre Asus P4S8X-X e 512 MB di DDR 400 è circa 248 euro. In queste due però troviamo le ultime tecnologie, ATA-133, USB 2.0 per esempio, che di sicuro non sono presenti nella configurazione su cui andrà installato l'adattatore.

Gli adattatori *danno la possibilità, entro certi limiti, di installare su un vecchio computer una CPU più recente*

9

Il risultato del programma di PowerLeap *che analizza il computer e indica gli aggiornamenti possibili*

5 Il dissipatore, differenze di costruzione

Le schermate blu all'avvio del computer, gli errori di Kernel, di VXD, di file non trovati, di GUI (*Graphics User Interface*) corrotte, i blocchi improvvisi senza motivo apparente molto spesso sono da far risalire ad un'unica causa, un processore non adeguatamente raffreddato.

I processori moderni con i loro milioni di transistor e frequenze di funzionamento nell'ordine di grandezza di Gigahertz (miliardi di operazioni al secondo) devono gestire veloci transitori di temperatura, approssimativamente circa 60° in un secondo. I moderni processori dispongono di sistemi di rilevazione interna che riducono la frequenza di funzionamento o spengono il sistema quando la temperatura raggiunge livelli pericolosi per la sua incolumità.

Gli elementi di un dissipatore

La vita dei componenti elettronici è legata alla temperatura di funzionamento, una temperatura costantemente al limite la può dimezzare. Una condizione di temperatura eccessiva si verifica a causa di un errato dimensionamento del dissipatore, un guasto alla ventola oppure un montaggio meccanico del dissipatore non eseguito al meglio. I principi che regolano la costruzione dei dissipatori sono: ottenere la maggiore superficie di dissipazione possibile e disporla in un modo che possa disperdere in modo efficiente il calore tramite un flusso d'aria forzato con una ventola o per semplice convezione.

I dissipatori odierni hanno una struttura composta da una base di discreto spessore, la parte a contatto con il processore e da una serie di alette che partono dalla base e sulle quali poggia una ventola.

La dimensione delle alette e il loro numero, la dimensione della ventola e la sua velocità di rotazione sono i fattori che determinano la capacità di smaltimento di calore del dissipatore.

Oggi si tende a costruirli di grandi dimensioni, con numerose alette e una ventola di diametro elevato a bassa velocità per ridurre il rumore di funzionamento. Una ventola grande ha bisogno di ruotare meno velocemente per produrre un flusso d'aria adeguato per dissipare il calore delle alette, e il rumore dell'aria mossa a bassa velocità è praticamente impercettibile. Nei cataloghi dei vari produttori si trovano dissipatori che sembrano uguali in tutto e per tutto nell'aspetto ma hanno prezzi notevolmente diversi.

Differenze tra dissipatori

La prima differenza è data dal materiale impiegato per la costruzione. L'alluminio la fa da padrone grazie alle buone caratteristiche termiche, meccaniche che lo rendono facile da lavorare e per il basso costo del materiale all'origine.

Per caratteristiche termiche intendiamo la velocità di trasferimento del calore, la quale è direttamente collegata alla conduttività elettrica del materiale.

I dissipatori più costosi sono in genere realizzati completamente in rame o con una combinazione di rame, la base, e alluminio, le alette. Il rame è un metallo con caratteristiche termiche migliori dell'alluminio ma è più difficile da lavorare e ha un prezzo d'acquisto superiore. Un secondo fattore è la qualità di costruzione.

Nei dissipatori costosi la base a contatto con il processore è sottoposta a lappatura, una lavorazione di precisione con materiali abrasivi finissimi che elimina le irregolarità della superficie metallica e migliora l'accoppiamento con il processore.

Ci sono ventole e ventole

Le ventole economiche hanno un albero motore che ruota all'interno di una boccola costruita con un materiale poroso impregnato di lubrificante. In inglese si chiamano *sleeve bearing fans*, il corrispettivo in italiano è bronzina. Un dissipatore di questo tipo costa 5-12 euro.

In quelle più costose l'albero motore ruota all'interno di un cuscinetto a sfera, in inglese *ball bearing*. Un dissipatore con cuscinetto costa 10-15 euro. Qui c'è da fare un'ulteriore distinzione. L'albero motore ha due supporti, nelle ball bearing in genere solo uno dei due ha il sistema di supporto realizzato su cuscinetto, l'altro è ancora su bronzina. Le ventole con due cuscinetti sono indicate come *dual ball bearing* (20-80 euro).

Un metodo per diminuire il rumore *prodotto dalle ventole è alimentarle a una tensione inferiore alla nominale che di solito è 12 V. Dai fili rosso e giallo si può ottenere una tensione di 7 V come mostrato dal tester*

A sinistra un esemplare di bronzina*, conosciuta anche con il nome di boccola, a destra un cuscinetto*

Rispetto alle bronzine l'affidabilità dei cuscinetti è molto superiore. Il sistema a bronzina è maggiormente soggetto al consumo per attrito, nel tempo aumenta il gioco tra l'albero e la bronzina e la ventola diventa più rumorosa e arriva a bloccarsi. Lo stesso può accadere con i cuscinetti ma con un ordine di grandezza di anni rispetto ai mesi delle bronzine (riferiti a un periodo di funzionamento continuo senza interruzioni).

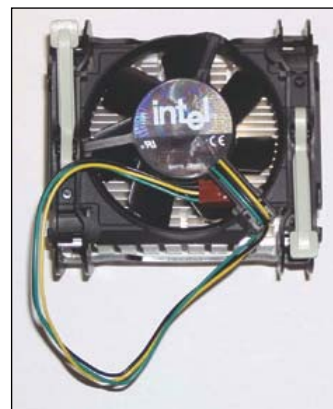
Un'altra caratteristica dei dissipatori di qualità è la silenziosità di funzionamento, ottenuta grazie ad una conformazione ottimizzata delle pale e delle alette del blocco dissipatore che riduce il rumore dell'aria.

Rendere una ventola più silenziosa

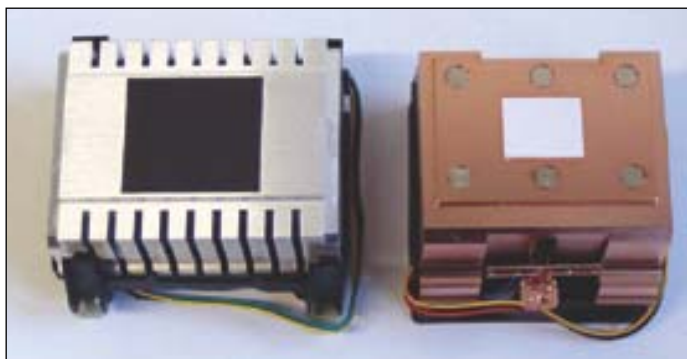
I migliori registrano una rumorosità molto vicina ai 18 db, il valore di fondo presente in un normale ambiente.

Se avete una ventola particolarmente rumorosa c'è un semplice trucco che permette di renderla più silenziosa e consiste nel ridurre la velocità di rotazione diminuendo la tensione di alimentazione.

La premessa è che il sistema è applicabile ai computer che non fanno un uso costante e impegnativo della CPU, categoria in cui rientrano i computer per Internet e da ufficio.

La tensione di alimentazione più bassa si ricava dai connettori di alimentazione per i dischi fissi e le unità ottiche. Il connettore ha quattro fili, i due neri: sono la massa, il giallo il +12 V e il rosso +5 V. Tagliate circa a metà i due fili che dalla scheda portano l'alimentazione alla ventola del dissipatore, di solito hanno i colori rosso e nero.

Le ventole dotate di un sistema tachimetrico *di rilevazione della velocità sono identificabili dalla presenza di un cavo di collegamento con tre fili*

Collegate il rosso al filo giallo e il nero al filo rosso, con questo sistema la ventola è alimentata a 7 V (+12 –(+5) = +7) come si può vedere dal tester nella figura in alto. Se la ventola non ruota la connessione non è stata eseguita correttamente, manca l'alimentazione oppure si è sbagliata la polarità del collegamento.

A differenza dei normali motori elettrici in corrente conti-

Due esempi di materiale termoconduttivo. *Il dissipatore in allumino a sinistra utilizza un pad mentre su quello a destra in rame è steso un sottile strato di pasta bianca*

nua se si sbaglia la polarità la ventola non gira in senso opposto, non funziona.

Il segnale tachimetrico

Normalmente le ventole che si trovano sui dissipatori prendono l'alimentazione dalla scheda madre tramite un connettore a tre fili, due dei quali portano la tensione dalla scheda madre alla ventola mentre il terzo porta un segnale tachimetrico dalla ventola alla scheda.

È per mezzo di questo segnale che la scheda è in grado di rilevare la velocità di rotazione e allo stesso tempo controllarne il funzionamento. Il segnale tachimetrico riportato dalla ventola è una tensione il cui valore è in rapporto alla velocità di rotazione, l'assenza di tensione è interpretata dalla scheda madre come un guasto alla ventola. Alcuni BIOS includono una funzione di allarme che attiva un segnale sonoro quando non arriva il segnale tachimetrico, la relativa opzione si trova nella pagina che mostra lo stato dell'hardware.

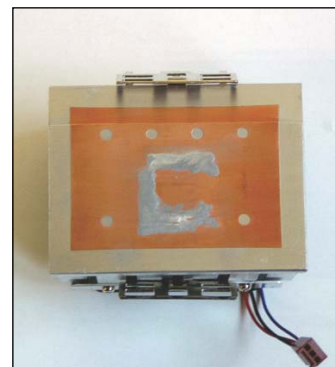
La presenza del segnale tachimetrico può essere verificata senza aprire il computer, basta entrare nella pagina del BIOS che mostra lo stato dell'hardware. Se non è mostrata la velocità di rotazione significa che la ventola non dispone di una sezione tachimetrica oppure, caso raro ma non impossibile, che il BIOS non sia predisposto.

In qualche ventola economica il circuito tachimetrico non è presente per risparmiare nel processo costruttivo. Meglio spendere qualche euro in più per una ventola adeguata piuttosto che affrontare una significativa spesa per sostituire il processore scaldatosi eccessivamente a causa di un guasto non rilevato.

Accertarsi che il dissipatore sia aderente alla CPU

Nonostante il processo di lappatura, l'accoppiamento tra il processore e il dissipatore non è mai perfetto, rimangono delle microscopiche asperità di superficie le quali riducono l'efficienza nel trasferimento del calore. Per ovviare a questo inconveniente si fa ricorso a particolari materiali viscosi che si infiltrano nelle asperità e hanno la capacità di trasferire il calore.

Materiali che si trovano in commercio sotto forma di pasta oppure foglietti adesivi (pad- cuscinetto), e sono composti da una base di silicone o altri materiali a cui è stato aggiunto un materiale termoconduttivo.

Ci sono altre cause oltre all'asperità delle superfici di contatto che riducono l'efficienza del trasferimento di calore, uno di questi è la defor-

A causa del calore, il pad si scioglie *e quando si toglie il dissipatore una parte del materiale termoconduttivo rimane sulla CPU. Per riutilizzarlo si deve asportare il pad e al suo posto mettere della pasta termoconduttiva*

```
Show PC Health in POST        [Enabled]
CPU Warning Temperature       [Disabled]
Current System Temp.           24°C/ 75°F
Current CPU Temperature        37°C/ 98°F
Current CPU FAN Speed             0 RPM
Current CHASSIS Speed             0 RPM
Vcore                           1.53 V
Vio                             3.24 V
+ 5 V                           5.82 V
+12 V                          12.16 V
VDIMM                           2.52 V
VAGP                            1.52 V
VBAT(V)                         3.32 V
5VSB(V)                         5.51 V
```

La schermata del BIOS che mostra lo stato della temperatura della CPU *e in cui è possibile attivare l'allarme che segnala il raggiungimento di una temperatura pericolosa per il processore*

Le temperature raggiungibili dai diversi processori

Processore	max temp.
AMD Duron Spitfire/Morgan	90°
AMD Athlon XP Barton	85°
AMD Athlon XP Palomino	90°
AMD Athlon XP Thoroughbred	85°-90°
AMD Athlon XP Thunderbird	90°-95°
AMD Athlon 64 e 64 FX	70°
Intel Pentium 4 Willamette/Northwood/Prescott	67°-75°
Intel Celeron Willamette/Northwood	68°-76°

mazione a cui sono soggetti tutti i metalli sottoposti a calore a causa della dilatazione termica.

Un materiale che mantiene una viscosità elevata non riesce ad adeguarsi alle deformazioni e si formano delle zone in cui la superficie del dissipatore non è a contatto con il processore. In condizioni di alta temperatura operativa la composizione chimica di alcuni tipi di materiali si altera provocando una separazione del materiale termoconduttivo e il polimero e di conseguenza in una degradazione delle caratteristiche di trasferimento termico.

Le economiche paste al silicone sono afflitte da questo problema. Le paste di qualità possiedono delle ottime caratteristiche meccaniche, una stabilità della composizione nel tempo e agli effetti del calore unite ad un'elevata efficienza nel trasferimento del calore. Le paste termiche hanno una maggiore flessibilità di utilizzo rispetto ai pad in quanto si adattano senza problemi ai vari tipi di package e dissipatori.

I pad e le paste pregiate in genere sono in *PCF* (*Phase Change Film*), un materiale che passa dallo stato solido a quello semisolido sotto l'effetto del calore. La composizione è un polimero a cui è aggiunto un materiale termicamente conduttivo e rinforzato con l'inserimento di fibre di vetro per aumentarne la rigidità. I vantaggi del PFC sono l'ottima capacità di conformarsi alle variazioni delle superfici grazie alla modifica dello stato e la struttura rinforzata che contribuisce alla protezione del circuito di silicio dagli shock meccanici. I PFC hanno tuttavia alcune limitazioni. L'efficienza nel trasferimento termico è influenzata dalla combinazione chimica tra polimero e il materiale termicamente conduttivo.

La scelta del tipo di materiale termoconduttivo è incentrata sul fatto che il suo passaggio dallo stato solido a quello viscoso avvenga prima del raggiungimento della temperatura operativa di funzionamento. Quindi i materiali utilizzati saranno diversi secondo le caratteristiche della CPU e non sempre si riesce ad ottenere chimicamente una combinazione con le migliori caratteristiche di trasferimento termico.

Quando la CPU entra in regime termico di funzionamento il materiale dei pad passa ad uno stato semisolido e forma un corpo unico con la CPU, quando si rimuove il dissipatore una parte del materiale rimane sopra il processore. Un dissipatore con pad, PCF o no, non può essere riutilizzato per un altro processore a meno che non si rimuova lo strato di materiale PCF con metodi non abrasivi e al loro posto si utilizzi una pasta termica.

Lo strato di pasta non deve essere eccessivamente spesso, è errato pensare che più ce n'è e meglio è. Il dissipatore è tenuto in posizione da un sistema di ritenzione che esercita una pressione calcolata esattamente per ottenere il miglior contatto, e il miglior rendimento termico, tra la base metallica del dissipatore e il delicato circuito di silicio senza arrivare a livelli di pressione che potrebbero danneggiare il circuito o il package in cui è inglobato. Un eccessivo uso di pasta impedisce alle due parti di stabilire un contatto tra le superfici in contatto e la pasta sotto pressione espandendosi si distribuisce sul processore, alcune paste con componenti metalliche potrebbero mettere in corto circuito i componenti presenti sulla superficie del package.

Anche questo è un problema che affligge in modo particolare le paste a base siliconica. La regola è di stendere uno strato di pasta molto sottile e il più uniforme possibile solo nell'area di contatto. Prima di applicare la pasta è indicato pulire accuratamente le superfici. Per il dissipatore si può utilizzare dell'alcol, per il processore è meglio ricorrere a prodotti che non lasciano residui come l'alcol isopropilico. Le paste termiche non sono velenose per cui anche se ci si sporca le mani non c'è da preoccuparsi, una lavata con acqua e sapone basta per asportare il materiale dalla pelle. Tuttavia non è detto che facciano bene quando entrano in contatto con parti delicate come la bocca o gli occhi, evitate di toccare queste parti del corpo mentre state lavorando. Se dopo l'applicazione della pasta termica rilevate che la temperatura del dissipatore è aumentata non preoccupatevi, significa che l'efficacia del sistema di dissipazione è aumentata e la CPU sta trasferendo una maggiore quantità di calore al dissipatore. Potete verificarlo nella pagina dello stato dell'hardware nel BIOS (*PC Health Status*) nella voce *Current CPU temperature*, o simile.

I dissipatori possono avere fogge diverse e talvolta bizzarre *ma la loro conformazione è il risultato della ricerca per una migliore dispersione di calore*

Qual è la temperatura ottimale della CPU?

I produttori di CPU specificano qual è la massima temperatura raggiungibile dal chip che non è consigliabile superare la temperatura ottimale di funzionamento. La regola generale è che i chip non hanno problemi a funzionare a basse temperature, anzi funzionano meglio in quanto la resistenza interna diminuisce e diminuisce di conseguenza il calore sviluppato.

La resistenza dei materiali conduttori al passaggio della corrente non è fissa ma in relazione alla temperatura, diminuisce quando è bassa e aumenta quando è alta. Nella tabella in questa pagina abbiamo riassunto le temperature massime supportate dai più diffusi chip di AMD e Intel per i computer desktop. Nelle nostre prove eseguite con parametri di funzionamento normale, senza overclock del processore, e dissipatori standard, abbiamo rilevato una temperatura media di funzionamento circa la metà di quella massima specificata. Per esempio 37° per un Athlon 64 (massimo 70°) e 48° per un Athlon XP Thoroughbred (massima 90°). Abbiamo accennato all'inizio dell'articolo che i processori hanno al loro interno un cir-

Quando la temperatura del chip raggiunge livelli critici, nei processori Intel *si attiva il cosiddetto segnale PROCHOT# che modula il segnale di clock abbassando la frequenza*

cuito di rilevamento della temperatura. Il circuito è un diodo che ha la caratteristica di modificare la resistenza interna in relazione alla temperatura.

La temperatura mostrata nella sezione che riporta lo stato dell'hardware della scheda madre è calcolata da un apposito circuito di controllo sulla motherboard che la ricava dalla comparazione della tensione all'uscita del diodo con la tensione di riferimento applicata al diodo. Il diodo è presente nelle CPU di Intel sino dai tempi del Pentium Pro mentre nei chip AMD ha fatto la sua comparsa con la famiglia degli Athlon XP. Non tutte le schede madri per XP però supportano correttamente il diodo di AMD, in molte è ignorato e la temperatura è rilevata da una sonda termica posta sotto al processore.

La differenza tra la temperatura rilevata dalla sonda e quella reale del chip può superare i 10°. L'unico metodo per controllare quale dei due sistemi è impiegato è controllare le specifiche della scheda madre. AMD e Intel utilizzano due diversi metodi di gestione del diodo. Nei Pentium 4 i diodi sono due, oltre a quello che segnala la temperatura alla CPU ve n'è un altro situato in prossimità delle unità di calcolo, il punto più caldo del processore. Quando la temperatura supera un limite prestabilito l'unità di controllo attiva il segnale *PROCHOT#* che modula il segnale di clock riducendo il numero di cicli e abbattendo il consumo di circa il 50 per cento. Nella figura in basso è visibile l'andamento dei cicli di clock con PROCHOT# attivo. Quando la temperatura ritorna a livelli normali PROCHOT# viene disattivato e la CPU riportata alla massima frequenza. Il secondo diodo interviene quando la temperatura raggiunge un livello pericoloso per l'integrità del chip, in questo caso la CPU manda un segnale *THERMTRIP#* al sistema per l'immediato spegnimento.

Questo è l'unico comportamento nei sistemi AMD, lo spegnimento immediato, non è previsto nessun metodo di regolazione della frequenza per abbassare il consumo e la dissipazione.

Cosa succede quando il processore si scalda troppo

Si verificano due fenomeni. Il primo è l'elettromigrazione, lo spostamento di materia per effetto della corrente elettrica. Le piatte e sottili connessioni interne del processore sono attraversate da correnti di elevata intensità e la corrente nei conduttori metallici è di base un movimento di elettroni.

Quando la quantità di elettroni mossa diventa considerevole, gli atomi non riescono a mantenere la loro posizione originaria e si muovono accumulandosi in un'altra parte del conduttore mentre la parte privata di atomi si assottiglia.

Il calore accelera l'elettromigrazione. In un conduttore la resistenza cresce all'aumentare della temperatura perché il calore diminuisce la forza dei legami dell'elettrone con il nucleo dell'atomo, gli elettroni liberi hanno però un moto disordinato che contrasta la forza che li muove e contribuisce allo spostamento degli atomi.

A questo si aggiunge l'incremento del calore nel punto assottigliato causato dall'aumento di resistenza, la quale è inversamente proporzionale alla dimensione del conduttore. Un circolo vizioso che alla fine ha come unica conseguenza la distruzione del conduttore.

L'eccesso di temperatura inoltre può provocare dei danni allo strato isolante posto sotto ai transistor che impedisce la dispersione delle cariche elettriche.

In commercio, sui siti Internet specializzati si *possono trovare dissipatori con una doppia ventola oppure soluzioni dalla forma fantasiosa come quella a lato*

I sistemi di raffreddamento alternativi

Il gruppo dissipatore-ventola non è l'unico metodo per raffreddare la CPU, ne esistono altri molto più efficienti e costosi: i sistemi ad acqua o con compressore. Nel raffreddamento ad acqua il dissipatore è posto all'interno di un contenitore stagno collegato a due tubi, uno per l'ingresso dell'acqua raffreddata ed uno per l'uscita dell'acqua riscaldata. Il liquido, che può essere acqua o un composto speciale con migliori caratteristiche di trasferimento del termico, è mosso da una pompa posizionata in un'unità esterna e alimentata dalla rete elettrica a 220 V.L'unità esterna include anche il radiatore e il ventilatore per il raffreddamento del liquido. Il raffreddamento con compressore segue lo stesso principio del frigorifero domestico, un tale sistema è in effetti un piccolo frigorifero.

Il gas refrigerante pompato dal compressore entra ad alta pressione in un condensatore (la serpentina dietro al frigorifero) dove si raffredda cedendo il calore accumulato nella compressione e asportato dal componente da raffreddare (cella frigorifera o CPU) e torna allo stato liquido.

Dal condensatore il liquido entra in una valvola che ne abbassa la pressione e la temperatura e prosegue passando per una serpentina a contatto con la parte da raffreddare. Qui asporta il calore abbassando la temperatura, la prossima destinazione del liquido è il compressore dove riprende il ciclo dall'inizio.

I due sistemi, acqua e compressore sono molto efficienti ma hanno l'inconveniente del prezzo e della difficoltà di montaggio. Il più economico dei sistemi ad acqua è vicino ai 100 euro e se si fa qualche errore nell'assemblaggio ci si ritrova con il case pieno d'acqua, il refrigerante evapora, e il processore danneggiato.

Le unità esterne occupano spazio, a meno di non procurarsi un telaio apposito con lo spazio previsto. C'è un altro metodo che non è propriamente un sistema di raffreddamento ma un ausilio, la cella di Peltier.

Si tratta di un componente a forma di piastrina con due fili da collegare a una sorgente di alimentazione in corrente continua. La cella è formata da due conduttori di diverso materiale che quando sono attraversati da corrente continua si comportano come una pompa di calore, un lato assorbe il calore mentre l'altro lo cede. Su lato caldo va posto un dissipatore, o un qualsiasi altro sistema di raffreddamento, che asporti il calore.

Il problema principale della cella di Peltier è la formazione di condensa sul lato freddo a seguito della presenza di umidità nell'aria. I rimedi a questo sono l'annegare il processore in uno strato di schiuma isolante o di silicone, una soluzione che magari risolve il problema ma di certo non facilita le operazioni quando si vorrà cambiare la CPU. In generale questi sistemi sono utilizzati per l'overclocking, con un processore funzionate alle impostazioni standard non sono necessari. ■

A scuola con PC Open

PC Clinic+ prestazioni ed errori

La terza lezione è dedicata al miglioramento delle prestazioni e ai più comuni errori che hardware e driver possono causare

di Giorgio Gobbi

L'evoluzione delle tecnologie hardware e la discesa dei prezzi dei componenti ha avuto l'effetto di innalzare le prestazioni al di sopra delle normali necessità dell'utente medio. Se escludiamo certi settori professionali ristretti e i giocatori estremi, oggi un PC desktop di basso costo fornisce potenza in abbondanza per la maggior parte delle applicazioni. Inoltre i recenti sistemi operativi sono più efficienti nel contrastare il degrado di affidabilità e prestazioni nel tempo. Quindi la sezione di PC Clinic che dedichiamo alle prestazioni è più semplice e limitata rispetto a quelle rivolte alla prevenzione e correzione dei problemi. Una parte dei suggerimenti vale per tutte le versioni di Windows, ma solo Windows 2000 e XP dispongono degli strumenti necessari per tenere sotto controllo tutti gli aspetti del sistema.

Ai tempi di Windows 95 e 98 eravamo abituati a periodici crash e blocchi del sistema, persino lasciando il sistema acceso e inattivo per un certo tempo. Tra i colpevoli c'erano driver imperfetti e una cattiva gestione delle risorse di memoria.

La linea di sviluppo iniziata con Windows NT e proseguita con Windows 2000, XP e successivi (come Windows Server 2003 e Windows XP con estensioni a 64 bit) è di tutt'altra pasta; la sua architettura, basata innanzitutto sulla sicurezza e sull'affidabilità, ha reso sempre più rari i **crash** (sistema che decide di fermarsi) e gli **hang-up** (sistema che perde il controllo e si congela), due situazioni che richiedono il riavvio del computer e possono causare perdite di dati. Tuttavia questi errori, dovuti soprattutto ai driver di periferica e raramente a guasti hardware, non sono del tutto spariti e aumentano di frequenza sui sistemi soggetti a periodiche variazioni di configurazione. La sezione sui driver e sugli errori più comuni è quindi tra le più lunghe, ma l'utente che si familiarizza con questi concetti riesce a districarsi molto meglio nel labirinto di Windows.

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
I fondamenti: tenere l'hardware in forma, configurare dischi e partizioni, l'hard disk

Lezione 2:
Trasferire i dati, update, modi di backup/ripristino, la connessione a Internet

Lezione 3:
Occhio alle prestazioni, problemi hardware, driver, errori

Lezione 4:
Il processo e gli strumenti di troubleshooting, utility, comandi, riferimenti

1 Così si incrementano le performance

Componenti

Se volete un PC ad alte prestazioni senza spendere più del necessario, uno dei criteri è mantenere l'equilibrio tra le diverse componenti, evitando i colli di bottiglia e il degrado delle prestazioni nel tempo. La prima considerazione è quindi per la configurazione. Se utilizzate Windows XP, vi serve un processore da almeno 400 MHz (sufficiente per vedere i film su DVD) e 512 MB di memoria (non scendete sotto i 384). I Pentium II sono ancora utilizzabili per il lavoro leggero; i Pentium III vanno bene salvo per casi particolari come la codifica audio/video, che sarà meglio affidare ad Athlon e Pentium 4. L'hard disk è importante anche se avete memoria in abbondanza. Confrontando le prestazioni di un ottimo notebook di marca con Pentium 4 a 1600 MHz, 512 MB di RAM DDR e hard disk IBM da 4200 RPM, con quelle di un desktop con Athlon 1800+, 512 MB di SDRAM e dischi da 7200 RPM, abbiamo notato una notevole differenza di prestazioni a favore del desktop in tutte le operazioni a uso intenso del disco, come l'avvio del sistema e dei programmi. Oggi un disco da 7200 RPM e 8 MB di cache ha un costo assolutamente abbordabile e risolve il secondo collo di bottiglia (il primo è la memoria insufficiente). La scheda grafica diventa oggetto di interesse soprattutto se usate il PC per lavoro grafico o multimediale o per giochi 3D; comunque è preferibile che disponga di qualche accelerazione hardware per la decodifica MPEG2 dei DVD. Il secondo gradino è configurare il sistema in modo da non rallentarlo.

Configurazione

Windows, con la sua complessità e dimensioni, dipende continuamente dall'accesso ai dischi. Il primo requisito è che i dischi abbiano capacità sufficiente per funzionare in scioltezza, senza riempirsi. In pratica occorre mantenere uno spazio libero del 25% per agevolare la deframmentazione (che

peserà meno sulle prestazioni) e le eventuali estensioni del file di paging nei momenti di superlavoro. Diamo per scontato che venga eseguita la deframmentazione periodica o, meglio ancora, quella automatica tramite utility come **Diskeeper**. L'assenza di deframmentazione pregiudica qualsiasi discorso sulla salvaguardia delle prestazioni e, se il disco è quasi pieno, può portare alla paralisi del sistema.

Un altro accorgimento che migliora l'affidabilità e le prestazioni è tenere separate le partizioni di sistema e programmi da quelle dei dati. Se poi distribuite il lavoro su più hard disk, avete il considerevole vantaggio di eseguire simultaneamente le operazioni di I/O sui dischi, per esempio sul disco di sistema e sul disco dati. Il passo successivo è spostare il file di paging su un disco diverso da quello di sistema, per alleggerire il carico di lavoro su quest'ultimo. Il file di paging può essere distribuito su parecchie partizioni, ma sarebbe controproducente utilizzare più partizioni dello stesso disco: rallenterebbe l'accesso. La scelta migliore è quella di avere un file di paging per disco. Potete fare qualche esperimento con diverse combinazioni e, usando un programma di prova, misurando le prestazioni nei vari casi.

Operazioni di base

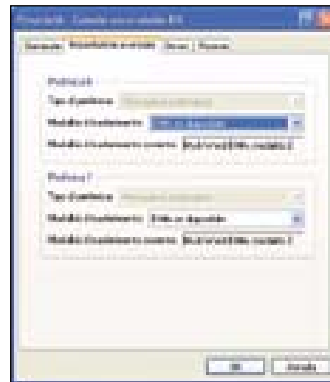
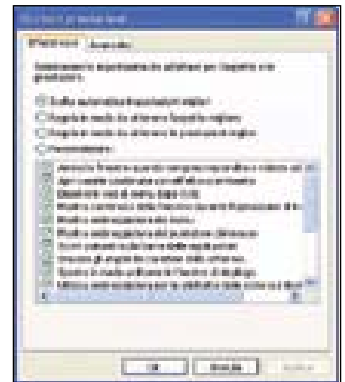
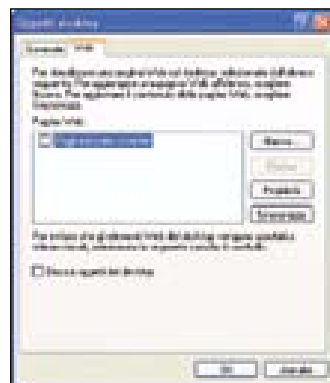
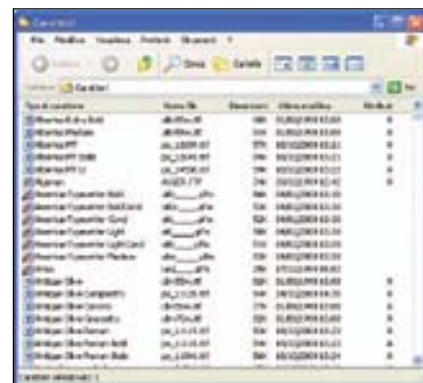
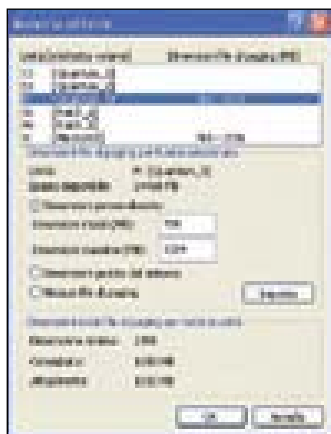
Ai tempi di Windows 95/98 e di NT, con l'introduzione delle modalità di accesso veloce ai dischi, ci si doveva preoccupare di abilitare la modalità *DMA* (Direct Memory Access) per gli

***Per migliorare le prestazioni**, il file di paging dovrebbe essere allocato su uno o più dischi diversi da quello di sistema*

hard disk e CD/DVD. Con Windows XP questo non dovrebbe essere più necessario, ma potete verificare in *Gestione periferiche*, *Controller IDE ATA/ATAPI*, *Controller primario IDE* (e *Controller secondario IDE*), *Proprietà*, nella sezione *Impostazioni avanzate*, che sia abilitata la modalità DMA di trasferimento.

Per attivare il DMA in Windows 98/ME, entrate in *Gestione periferiche* (visualizzazione per tipo), aprite il ramo dei dischi, doppio clic su *Unità disco*, *disco IDE generico tipo 47*, sezione *Impostazioni*, e barrate la casella DMA. Vedrete un messaggio di avviso sulla compatibilità del DMA con il disco e rispondete *OK*. Se avete più hard disk ripetete l'operazione, quindi riavviate il computer. Per abilitare il DMA di CD/DVD in Windows 98/ME, aprite il ramo CD ROM in *Gestione periferiche*, fate doppio clic sul nome della periferica, sezione *Impostazioni* e barrate la casella DMA se non lo è già. Se ci sono più periferiche, ripetete i gradini. Rispondete *OK* al messaggio di avviso e riavviate.

La funzione Active Desktop permette al desktop (lo sfondo di Windows) di fungere da pagina Web, con notevole consumo di risorse. Può essere attivata senza che ve ne accorgiate, con uso di risorse anche senza visualizzazione. In Windows 98/ME aprite *Pannello di controllo*, *Schermo*, sezione *Active Desktop* e accertatevi che non sia selezionata la visualizzazione come pagina Web (98) o contenuto Web (ME). In Windows XP fate clic destro sul desktop, *Proprietà*, *Desktop*, *Personalizza desktop*, *Web* e tenete vuota la casella *Pagina iniziale corrente*.

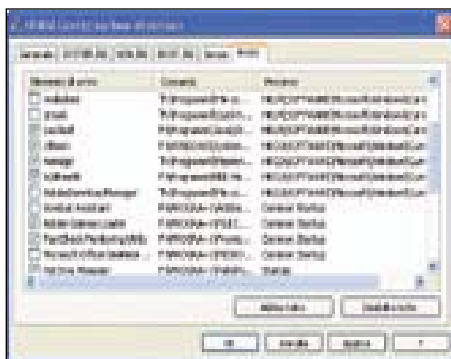
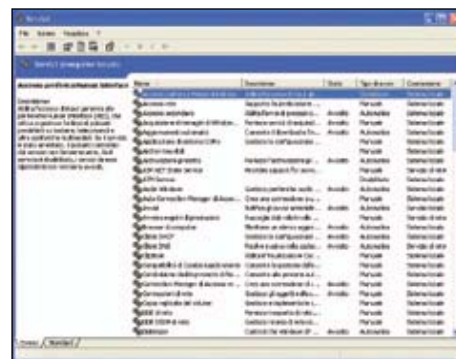
Anche le animazioni superflue rubano risorse al computer. Perciò sono sconsigliati i cursori animati del mouse, gli effetti di visualizzazione e i temi del desktop in Windows 98/ME. Per disattivare le animazioni superflue in 98/ME, aprite *Pannello di controllo*, *Schermo*, *Effetti* e disattivate tutti gli effetti visivi. Quindi aprite *Pannello di controllo*, *Temi del desktop*, selezionate il tema di default di Windows e verificare che tutte le impostazioni sul lato destro siano attive. In Windows XP, per disattivare le animazioni superflue

***Diversamente da Windows 98**, XP imposta direttamente la modalità di trasferimento più veloce per i dischi*

***Per recuperare** ulteriori prestazioni, potere disattivare animazioni ed effetti visivi*

***Una delle misure preventive** per non sprecare prestazioni è tenere disattivata la funzione Active Desktop, che usa il desktop come pagina Web*

***Windows XP** non pone limiti al numero di font installate, ma più ne avete, più le prestazioni ne risentono*

aprite *Pannello di controllo*, *Sistema*, *Avanzate*, *Impostazioni prestazioni*, *Effetti visivi*. Per default è XP che sceglie gli effetti visivi; potete modificare le impostazioni selezionando la terza opzione (migliori prestazioni) o la quarta (scelta manuale degli effetti).

Anche le font installate pesano sulle prestazioni in proporzione al numero. In 98/ME c'è un numero massimo di font molto elevato, ma noterete un declino di prestazioni molto prima di arrivarci. Quando arrivate al limite, può sembrare che le font siano installate, ma non le vedrete apparire nei menu di font delle applicazioni. Tramite l'applet *Caratteri* del *Pannello di controllo* potete eliminare le font in eccedenza. In XP non c'è un limite al numero di font (salvo lo spazio su disco), ma un gran numero di font installate riduce le prestazioni.

Eliminare il superfluo

Più applicazioni installate, più il sistema si appesantisce sotto vari aspetti, inclusi i servizi di sistema che certe applicazioni tengono residenti in memoria. Quindi il rimedio è disinstallare periodicamente tutte le applicazioni installate per curiosità e non utilizzate da tempo. Il giorno che vi servisse quella particolare utility che esamina il traffico di rete, la potrete sempre reinstallare. I nuovi utenti che passano da Mac a Windows hanno l'abitudine di disinstallare i programmi cancellandoli dall'hard disk; poi si stupiscono di non riuscire più né a disinstallarli del tutto né a reinstallarli; la soluzione è usare sempre *Installazione applicazioni* (nel *Pannello di controllo*) o il disinstallatore fornito con il programma per le disinstallazioni.

Un altro modo per recuperare memoria e prestazioni è quello di evitare l'esecuzione automatica dei programmi che desiderate tenere installati ma non aperti ogni volta che avviate il computer. Non parliamo di utility vitali come il firewall e l'antivirus, ma di ap- ▷

Per disinstallare *i programmi superflui, utilizzate* Installazione applicazioni *nel* Pannello di controllo, *evitando cancellazioni manuali di file e directory*

Msconfig mostra le applicazioni ad avvio automatico *(a volte abusive) e vi permette di impedirne l'avvio, guadagnando in prestazioni*

La disattivazione dei servizi superflui *è un altro modo per guadagnare prestazioni, ma va eseguita dopo aver approfondito l'argomento*

▷ plicazioni che restano inattive finché non le utilizzate. Potete vederne l'elenco e toglierle dall'esecuzione automatica eseguendo *Start*, *Esegui*, *Msconfig*, sezione *Avvio*.

Un altro strumento potente per migliorare le prestazioni di Windows 2000/XP è quello di disattivare i servizi che non vi servono. L'argomento è vasto ed è stato trattato in due puntate sui numeri di dicembre 2003 e febbraio 2004 di *PC Open*, 11 pagine in cui trovate spiegato che cos'è un processo e un servizio, come creare profili hardware in Windows XP per sperimentare la personalizzazione dei servizi senza danneggiare Windows, l'elenco dei principali servizi (parecchie decine) e i consigli sulla loro disattivazione, più l'uso della modalità provvisoria di avvio per diagnosi e manutenzione.

Spesso, su Internet si trovano consigli che invitano a snellire Windows disattivando vari meccanismi attivi per default. Vediamone alcuni, con i pro e contro. Se in XP aprite *Pannello di controllo*, *Sistema*, *Avanzate*, *Segnalazione errori*, scoprite che è attivata la segnalazione degli errori di Windows e dei programmi a Microsoft. Potete disattivare la funzione o limitare le segnalazioni degli errori a particolari categorie, come i programmi di Windows e quelli di Microsoft. A qualcuno non piace l'idea di inviare questi messaggi, ma dopo un crash può accadere che Microsoft reagisca alla segnalazione con l'indicazione dell'area che l'ha causata, per esempio un device driver. L'invio delle segnalazioni relative a Windows e ai programmi Microsoft, a lungo andare, dovrebbe contribuire a risolvere problemi ed errori.

La segnalazione automatica degli errori *a Microsoft può non piacere, ma anche disattivandola non si ha un concreto vantaggio in prestazioni*

Un'altra funzione che invitiamo a mantenere attiva, anche se di tanto in tanto consuma qualche risorsa, è il *Ripristino configurazione di sistema*, che può risultare prezioso quando eseguite una modifica o un'installazione che causa effetti negativi.

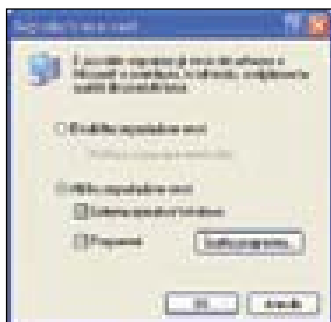
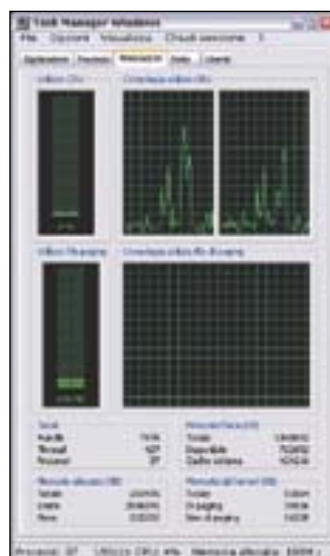
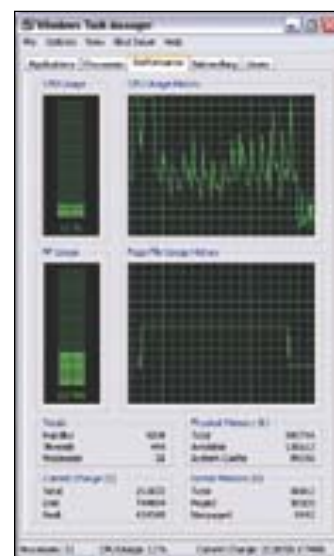
Probabilmente dovrete ridurre lo spazio su disco assegnato per i punti di ripristino; il 12% di default può essere eccessivo se la partizione è di grandi dimensioni. Invitiamo invece a sbarazzarvi della funzione di sospensione sui desktop, dove causa più danno che beneficio. Aprite *Pannello di controllo*, *Opzioni risparmio energia*, *Sospensione* e liberate la casella *Attiva sospensione*, risparmiando inoltre uno spazio su disco pari alla dimensione della RAM.

A meno che abbiate un vecchio processore e poca memoria, non ci sembra gran che vantaggioso disattivare altre funzioni secondarie come la verifica settimanale dell'ora esatta via Internet.

Task Manager e prestazioni

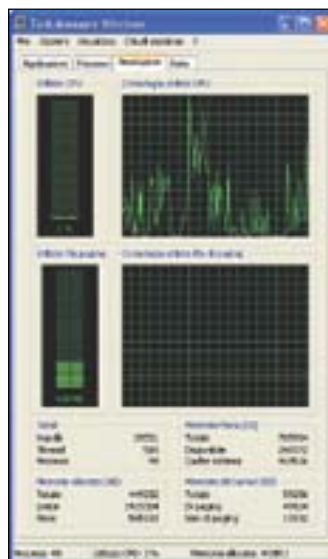
Uno strumento che dovreste usare spesso in Windows NT/2000/XP per tenere sotto controllo che cosa sta facendo il sistema è Task Manager, che eseguite selezionando *Task Manager* dopo un clic destro sulla barra delle applicazioni.

Task Manager fornisce una grande quantità di informazioni, tra cui le applicazioni e i processi in esecuzione, il loro uso di memoria e CPU, l'impegno istante per istante della CPU, della memoria e del file di paging e il traffico sulle connessioni di rete.

Nella sezione *Prestazioni*, il riquadro *Memoria allocata* mostra la memoria totale (fisica più virtuale) allocata al momento, la memoria limite utilizzabile (RAM più file di paging) e il picco di utilizzo dall'avvio del sistema. Dopo un periodo d'uso con le applicazioni significative per il vostro profilo di utenza, potete vedere se il picco si è avvicinato al limite, un indicatore di memoria totale insufficiente, di degrado delle prestazioni e del rischio di crash. Se la RAM è abbondante e il file di paging è adeguato per la quantità di applicazioni che tenete contemporaneamente aperte, non avrete problemi. Potreste anche scoprire che state usando un file di paging sovradimensionato. Un'altra indicazione importante è se, nel vostro utilizzo tipico del computer, il picco di utilizzo supera di frequente la memoria fisica; in questo caso il modo più efficace per migliore le prestazioni è quello di espandere la RAM. Il risultato sarà anche una minore dipendenza dalle prestazioni del disco e un minore stress meccanico, che

Task Manager è uno strumento essenziale *per monitorare l'attività del sistema e l'uso delle risorse; questo esempio viene da una workstation a doppio processore*

Task Manager indica che la memoria di questo PC *può risultare sottodimensionata, infatti l'allocazione di picco ha superato la memoria fisica e il file di paging è stato impegnato intensamente*

non fa male per la longevità dei drive.

Per un utilizzo professionale di un computer con Windows NT/2000/XP, specialmente se adibito a server o a stazione di rendering 3D o codifica audio/video, può essere di aiuto l'applicazione *Prestazioni* tra gli *Strumenti di amministrazione*. Prestazioni è un programma che può monitorare, in tempo reale o su lunghi periodi di tempo, centinaia di misure di prestazioni in ogni area di funzionamento del sistema operativo: processore, memoria, dischi, rete e altre decine. Se volete sperimentare l'effetto di una modifica hardware o software sulle prestazioni di un sottosistema specifico, *Prestazioni* può fornirvi tutte le informazioni (anche troppe). Non va confuso però con un benchmark o test di prestazioni, è solo un gigantesco cruscotto per monitorare ogni componente del sistema, allo scopo di evitare colli di bottiglia e ottimizzare la resa generale.

***L'applicazione* Prestazioni,** *tra gli* Strumenti di amministrazione *di Windows XP, permette di misurare centinaia di valori che indicano le prestazioni di ogni sottosistema del computer*

Task Manager mostra *che questo PC è dotato di risorse adeguate al tipo di utilizzo: la RAM supera l'allocazione di picco e il file di paging non è molto sollecitato*

Tra le tante informazioni che fornisce, *Task Manager mostra il traffico sulle connessioni di rete, in questo caso un modem ADSL*

2 I driver di periferica

Device Driver

I device driver, ovvero driver di periferica o di dispositivo, sono i programmi che permettono al sistema operativo di comunicare con le periferiche. Windows non è in grado di utilizzare un dispositivo hardware installato se anche il driver relativo non è installato e configurato. Se una periferica è inclusa nella *HCL* (Hardware Compatibility List) di Windows XP, solitamente è incluso in XP.

Quando scaricate dei driver, magari espandendoli da un file.zip, vi ritrovate un file di tipo .inf e altri file. Tutti i driver installati in XP hanno il loro file .inf nella cartella *Windows\inf*. In effetti il file .inf è quello principale e per alcune periferiche è tutto quello che serve per fornire le informazioni necessarie. In generale il file .inf contiene i link agli altri file (come .dll e .vbx) che eseguono il lavoro del driver.

I driver vengono eseguiti automaticamente all'avvio di Windows, quindi sono pressoché invisibili per l'utente. D'altra parte, per il loro ruolo chiave nel controllo dell'hardware, basta che un driver sia scorretto, incompatibile, corrotto o assente per creare danni e anche bloccare il sistema. Perciò una parte rilevante di questa puntata riguarda i driver e gli errori: quelli rimediabili comunicati da *Gestione periferiche* e gli *STOP error* che bloccano il sistema all'istante lasciando l'utente costernato.

Vi rimandiamo alla seconda lezione del corso *Windows Expert* per i dettagli sull'installazione delle periferiche (sia Plug and Play sia di vecchio tipo). Vedremo invece come possiamo procurarci le informazioni sui driver installati e come installare e disinstallare un driver e abilitare e disabilitare una periferica. Poi, per le necessità di troubleshooting (risoluzione dei problemi), vedremo come si fa a verificare in modo "scientifico", anziché empirico, il corretto funzionamento dei driver.

Con Windows XP la maggior parte dei driver è già inclusa nel sistema operativo, salvo che talvolta si tratta di driver di base, privi delle funzioni aggiuntive fornite dai produttori. Per alcuni prodotti, come le schede video, i produttori forniscono periodicamente driver aggiornati scaricabili direttamente da Internet.

Il punto chiave è se i driver che vi accingete a installare sono "firmati", cioè certificati per la loro correttezza e compatibilità, o sono driver di terze parti non garantiti. In questo caso assicuratevi che il produttore garantisca almeno la compatibilità con Windows XP.

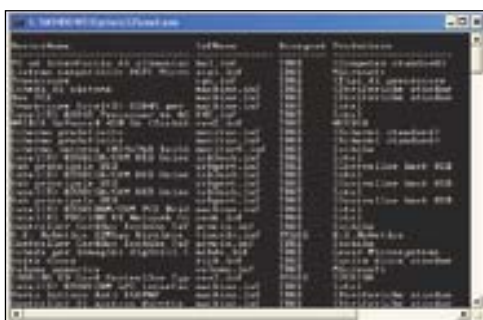
Quando installate un driver di cui non avete certezza, verificate che sia attivata la funzione di *Ripristino configurazione di sistema*; se siete in dubbio, create manualmente un punto di ripristino prima di installare il driver. Quando installate una nuova periferica o un nuovo driver, eseguite subito un test di funzionamento corretto, così potrete ripristinare il driver precedente (in *Gestione periferiche*) o la configurazione precedente di sistema prima di eseguire altre modifiche.

Lista dei driver

Come vedremo nel prossimo capitolo, *Gestione Periferiche* offre informazioni sui driver di una periferica, ma se desiderate procurarvi un elenco generale dovrete usare altri programmi, come **Driverquery** (in Windows XP Professional) e **System Information** (msinfo32). Driverquery viene eseguito in una finestra prompt e produce elenchi in modalità testo secondo diversi criteri, elencati eseguendo *Driverquery /?*. Il formato della lista può essere *lista*, *tabella* o *CSV* (valori separati da virgole per apertura in un foglio elettronico). Il programma permette di visualizzare una lista abbreviata oppure tutte le informazioni (opzione */V*) o ancora le informazioni sui driver firmati (op- ▷

Driverquery permette di creare *un elenco dei driver. In questo caso è utilizzato in modalità lista per fornire i dettagli sui driver installati*

In questo esempio *Driverquery elenca i driver in modalità tabella e distingue quelli firmati (erroneamente chiamati Assegnati) da quelli non firmati, che potrebbero causare problemi*

Msinfo32 *(System Information) è una miniera di informazioni su hardware e software, inclusi i driver installati*

▷ zione /SI). System Information, accessibile partendo dalla *Guida in linea*, o molto più rapidamente attraverso *Start, Esegui, msinfo32*, visualizza informazioni dettagliate sull'hardware e software del sistema. Nella sezione *Ambiente software* trovate le voci *Driver di sistema* e *Driver firmati*; in basso una finestra di ricerca vi può essere d'aiuto se sapete quali nomi cercare.

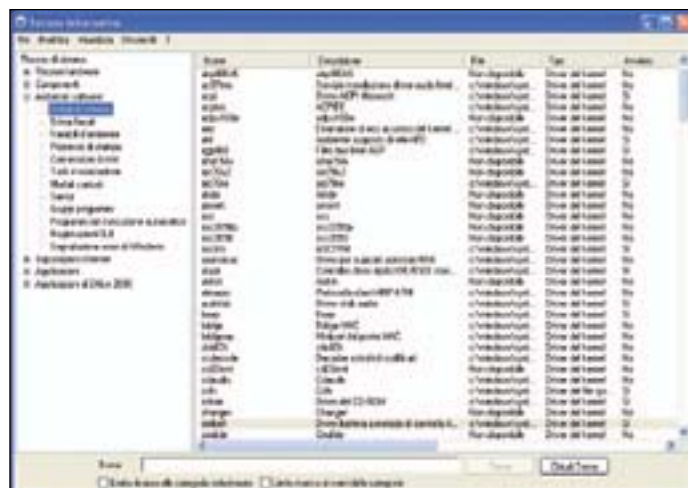
Gestione periferiche

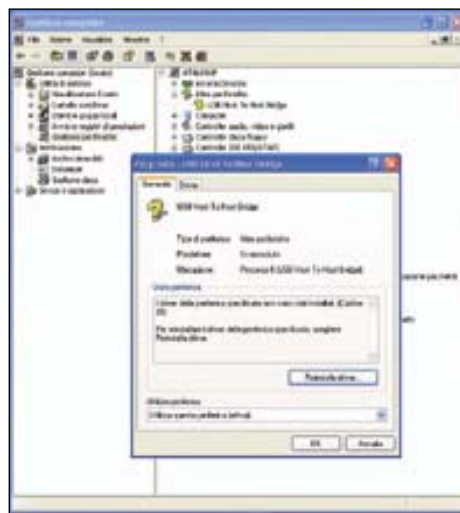
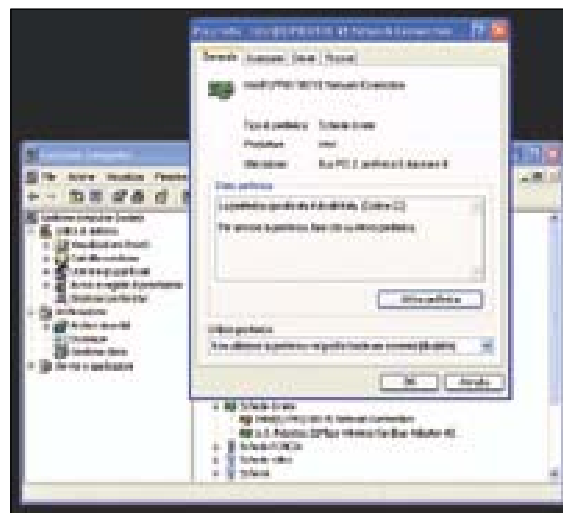
La funzione *Gestione periferiche* (*Start*, clic destro su *Risorse del computer*, *Gestione*, *Gestione periferiche*) mostra le periferiche hardware installate nel computer e permette di impostarne le proprietà. La visualizzazione di default non include i driver e stampanti non Plug and Play e altre classi di dispositivi che tipicamente non interessano le attività di configurazione e di troubleshooting dell'hardware. Tramite *Mostra periferiche nascoste*, nel menu *Visualizza*, avete un elenco esteso.

Gestione risorse non mostra solo soltanto un elenco di periferiche; tramite il menu *Visualizza*, potete scegliere la visualizzazione delle periferiche o delle risorse (IRQ, I/O, DMA, memoria) elencate per tipo o per connessione. La lista di default è periferiche per tipo.

Nell'elenco, le periferiche senza contrassegni funzionano regolarmente; i problemi sono segnalati da un simbolo, secondo la gravità del problema. Per esempio, una periferica disabilitata è contrassegnata da una croce rossa; una "i" blu nella visualizzazione per risorse indica configurazione manuale delle risorse; una periferica non funzionante reca un punto esclamativo nero su fondo giallo (come nel caso di un driver non installato).

Selezionando una periferica (espandendo le categorie con un clic sul quadratino col +), potete aprirne la finestra *Proprietà* con un doppio clic o con clic destro, *Proprietà*. Secondo il tipo di periferica e la sua complessità di configurazione, la finestra *Proprietà* può includere un numero maggiore o minore di sezioni.

La sezione generale vi dice se la periferica funziona correttamente e, in caso contrario, presenta un codice di errore e altre indicazioni. Più avanti elenchiamo i codici di errore più comuni con spiegazione e rimedi. La sezione *Driver* fornisce informazioni generali sul driver (produttore, data, versione e firma digitale) e presenta quattro bottoni. Il primo serve per elencare i file del driver con il loro percorso completo; di fianco a ogni nome un'icona indica se il file è firmato. Gli altri tre bottoni servono per aggiornare il driver, ripristinare il driver precedente (quando aggiorna un driver, XP tiene un backup ripristinabile in caso di problemi) e disinstallare il driver. Oltre a queste operazioni, il menu rapido (clic destro) sul nome di una periferica offre la possibilità di disinstallare il driver e disattivare o riattivare la periferica.

In caso di malfunzionamenti, potete isolare l'area del problema disattivando le periferiche sospette e reinstallando i driver; in caso di aggiornamento, potete tornare alla versione precedente con *Ripristina driver*.

Per default, Windows XP è restio a lasciarvi installare dri-

Consultando le proprietà *della periferica non funzionante, si vede il codice di errore e la spiegazione*

In questo esempio Gestione periferiche *segnala che una scheda di rete è stata disabilitata da un utente*

Gestione periferiche *mostra le periferiche installate e permette di modificarne le impostazioni e di gestire i driver; in questo esempio una periferica non funziona perché priva di driver*

La sezione generale *della finestra Proprietà indica che questa periferica funziona correttamente*

La sezione* Driver *delle proprietà *di questa scheda di rete indica che il driver non è firmato; fortunatamente il produttore è ben noto e garantisce la compatibilità con Windows XP*

Cliccando sul bottone Dettagli driver, *vediamo il nome del file del driver, senza icona perché non firmato*

In questo caso il driver è firmato *e tutti i nomi dei file sono contrassegnati dall'icona della firma digitale*

Windows per default chiede conferma *se cercate di installare un driver non firmato; se lo desiderate potete rendere Windows più permissivo o più restrittivo nell'accettare i driver*

ver non firmati; cerca di dissuadervi dal farlo ma se insistete non vi impedisce di procedere con l'installazione.

Se volete modificare questo comportamento, rendendolo più permissivo (qualunque driver accettato senza avvertimento) o più restrittivo (driver non firmati sempre rifiutati), potete farlo aprendo *Pannello di controllo, Sistema, Hardware, Firma driver* e selezionando una delle impostazioni disponibili.

Caccia al driver

Non sempre il malfunzionamento causato da un driver è permanente ed esplicito. A volte si verificano errori STOP (descritti più avanti), blocchi del sistema o altri strani comportamenti in modo sporadico, indizio di un driver difettoso. Uno strumento prezioso per identificare driver difettosi, in alternativa all'attesa del prossimo crash, è il **Driver Verifier Manager**, chiamato comunemente Verifier (verificatore). Una volta attivato Verifier, se c'è un driver difettoso vedrete uno STOP error all'avvio del sistema con la spiegazione del problema. Allora potrete rimuovere o sostituire il colpevole e, una volta risolto il problema, disattivare Verifier. In altre occasioni Verifier mostra un messaggio di avvertimento perché un driver è sospetto; a volte succede con driver funzionanti ma scritti senza il totale rispetto delle regole. Deciderete di volta in volta se prendere sul serio l'avvertimento.

Verifier esegue una serie di test sui driver da controllare, che possono essere tutti oppure solo quelli di una certa categoria: quelli non firmati, quelli creati per versioni di Windows precedenti o quelli che selezionate voi da un elenco. Tra i test eseguiti c'è anche la verifica delle modalità di accesso alla memoria, frequente causa di STOP error in caso di bug. Se trova un driver non conforme alle regole, Verifier impedisce l'avvio del sistema. Visto che non tutti i driver sono perfetti, vi conviene collaudare solo quelli in aree sospette, per evitare di farvi bloccare da driver funzionanti ma scritti con qualche licenza di troppo.

Uso di Verifier

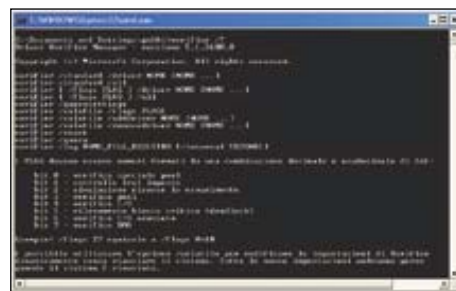
Per eseguire Verifier, aprite una finestra prompt (*Start, Esegui, cmd*) e digitate *Verifier*. Il programma può essere utilizzato con le opzioni della riga di comando (elencate con *Verifier /?*) oppure digitando solo Verifier e lasciandovi guidare dal programma, che dispone di interfaccia grafica e procedura guidata.

La prima finestra vi offre una serie di opzioni. Lasciate selezionato il primo bottone (*Crea impostazioni standard*) e andate avanti. Nella seconda finestra scegliete quali driver devono essere verificati, per esempio quelli non firmati o quelli che hanno a che fare con una certa periferica (magari appena installata). Una volta soddisfatti della scelta, cliccate su *Fine* e riavviate il computer.

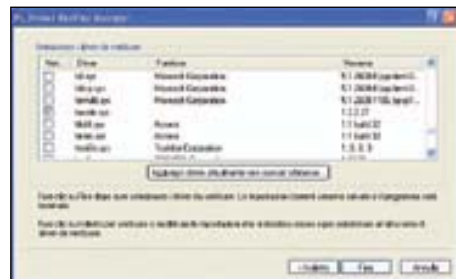
Se Windows si blocca all'avvio con uno STOP error, avete trovato un driver che crea problemi. Il codice di errore e il nome del driver compaiono nel messaggio di STOP. Ora riavviate Windows in modalità provvisoria (premete F8 durante l'avvio, appena prima che appaia il logo di Windows, e selezionate *Modalità provvisoria*), quindi disattivate la periferica oppure disinstallate il driver in attesa di procurarvene uno aggiornato e compatibile.

Quando non vi serve più la verifica dei driver, eseguite di nuovo Verifier selezionando *Elimina impostazioni esistenti* sulla prima finestra, in modo da disattivare la verifica al successivo riavvio.

Trovate una lista dei principali codici di errore visualizzati da Verifier alla pagina http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;Q315252.

Altri articoli della Knowledge Base Microsoft su Verifier sono i numeri 325672, 251233, 244617, 810272, 293077, 315409 e 282522.

Verifier è un'utility di verifica della correttezza dei driver; *può essere eseguita con opzioni sulla riga di comando o seguendo la procedura guidata*

Il primo schermo di Verifier *serve per creare o eliminare le impostazioni di verifica*

Il secondo schermo *di Verifier serve per selezionare i driver da verificare*

In questo esempio *Verifier viene utilizzato per verificare la correttezza di un singolo driver di rete non firmato*

3 Gestione periferiche: gli errori più comuni

In questo capitolo elenchiamo i più comuni codici di errore (con relativo numero) di Gestione periferiche, insieme con la spiegazione e il rimedio.

1 Dispositivo non configurato correttamente

Scaricate un driver compatibile con la periferica (possibilmente aggiornato) ed eseguite *Aggiorna driver* nella finestra *Proprietà*, seguendo la procedura guidata per installare il driver.

3 Driver corrotto o scarse risorse

Disinstallate il driver nella finestra *Proprietà* della periferica in questione. Una volta eliminato dalla lista di *Gestione periferiche*, reinstallate il driver con clic destro sul nome della periferica e clic su *Rileva modifiche hardware*. Una volta riconosciuto il dispositivo, installate il driver appropriato. Se non basta, procuratevi un driver aggiornato e verificate in Task Manager che non ci sia scarsità di memoria (all'occorrenza ampliatela).

10 La periferica non può essere attivata

Il più delle volte è dovuto a un driver scorretto. Aggiornate il driver tramite la finestra *Proprietà della periferica*. Il bottone *Risoluzione dei problemi* potrebbe essere d'aiuto. Se occorre, contattate il produttore della periferica citando il numero di prodotto e il numero di serie. Naturalmente non si può escludere un guasto hardware, ma è meno probabile.

12 Risorse insufficienti

Alla periferica è stata assegnata una risorsa (porta di I/O, interrupt o canale DMA) usata da un altro dispositivo. Può accadere se il BIOS è configurato scorrettamente. Nella sezione *Risorse* della finestra *Proprietà* vedete le risorse occupate e gli eventuali conflitti. Se vedete che una periferica ha le risorse assegnate manualmente, dovreste cambiare l'assegnazione in automatica; normalmente ci pensa il sistema operativo a impedire conflitti. Fate lo stesso per le assegnazioni nel BIOS.

14 Occorre riavviare il sistema

Probabilmente il driver è installato correttamente ma verrà avviato al prossimo boot del sistema. Il messaggio può apparire se è stata ignorata una richiesta di riavvio.

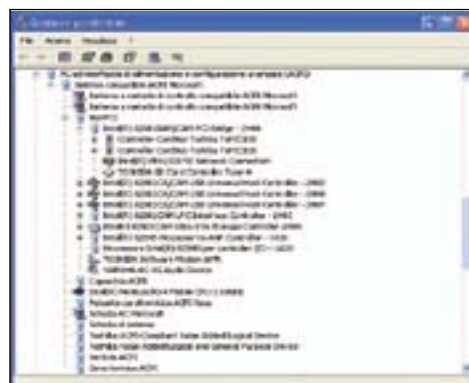
16 Risorse non identificabili

Windows non riesce a identificare le risorse necessarie per la periferica perché un dispositivo obsoleto è mal configurato. Potete correggere l'assegnazione delle risorse nella sezione *Risorse delle Proprietà*: se l'assegnazione è manuale, provate quella automatica; altrimenti provate a modificare l'assegnazione manuale, se possibile.

18 Reinstallare il driver

Usate il bottone *Aggiorna driver* nella sezione *Driver* delle *Proprietà*.

19 Il registro può essere corrotto

Il registro contiene informazioni scorrette o in conflitto per la periferica. Se la procedura *Risoluzione dei problemi* non aiuta, disinstallate e reinstallate il driver. Se era appena stato installato un nuovo driver, tornate a quello precedente tramite il bottone *Ripristina driver* nella sezione *Driver* delle *Proprietà*. Potete anche usare il Ripristino configurazione di sistema scegliendo il punto di ripristino in una data in cui la periferica funzionava correttamente.

***Questo esempio di* Gestione periferiche**, *nella modalità di visualizzazione Periferiche per connessione, indica che tutte le periferiche ACPI funzionano, mentre è presente una periferica PCI disattivata*

21 Windows rimuove la periferica

Il sistema sta per rimuovere la periferica. Se dopo qualche secondo appare ancora nella lista (chiudendo e riaprendo *Gestione periferiche*), riavviate il sistema.

22 Periferica disabilitata

La periferica è stata disabilitata manualmente da un utente; potete riabilitarla tramite clic destro sul nome della periferica in *Gestione periferiche* e clic su *Abilita*.

24 Periferica non presente, malfunzionante o senza tutti i driver

Può essere causato da un guasto hardware (improbabile) o da driver corrotti o incompleti. Iniziate da *Risoluzione dei problemi* e aggiornate il firmware del dispositivo e i driver. Come ultima risorsa verificate l'hardware, magari provando la periferica su un altro computer.

28 Driver non installati

Procuratevi driver compatibili e aggiornati e installateli tramite *Aggiorna driver* nella sezione *Driver* delle *Proprietà*.

29 Driver disabilitato a causa di risorse non assegnate dal firmware

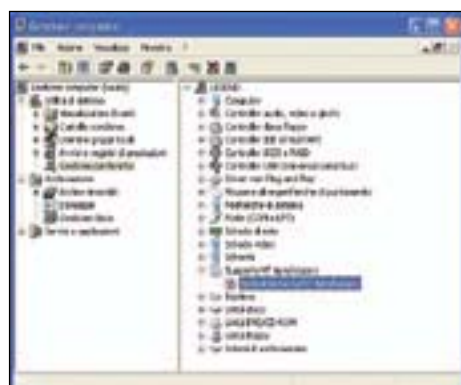
Succede soprattutto con controller SCSI, controller dischi e altri dispositivi con un proprio BIOS. Verificate la documentazione per riabilitare il dispositivo tramite il proprio BIOS. Di solito lo fate premendo un tasto funzione durante l'avvio del sistema, quando appare il messaggio relativo (per esempio *Press F2 to enter the BIOS)*.

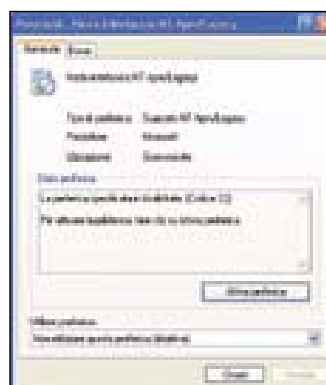
31 Windows non può caricare i driver

Windows non è in grado di caricare i driver per la periferica probabilmente perché non sono compatibili con Windows XP. Procuratevi driver appropriati e usate il bottone *Aggiorna driver* e la procedura guidata.

32 Servizio driver superfluo e disattivato

Il driver è stato disabilitato, impostando l'opzione di avvio del servizio a *Disabilitato*. Potete usare una di queste possibilità: abilitare il driver in gestione risorse (clic destro, *Abilita*); ripristinare la versione precedente di driver; disinstallare e reinstallare il driver in *Gestione periferiche*; eseguire *Ripristino configurazione di sistema*.

33 Windows non è in grado di assegnare le risorse

In questo esempio *è stata disattivata la funzione APM di controllo energetico del computer*

In questo caso *il messaggio di errore di* Gestione periferiche *consente l'immediata attivazione dell'APM, che viene anch'esso considerato una periferica hardware*

! Di solito si tratta di una vecchia periferica mal configurata o di un guasto hardware. Contattate il produttore per scoprire se si può correggere l'errore o sostituite la periferica.

? 34 Windows non è in grado di determinare le impostazioni
! Una periferica obsoleta ha bisogno di essere configurata manualmente, posizionando dei ponticelli o eseguendo un'utility e poi usando la sezione *Risorse* della finestra *Proprietà* in *Gestione risorse*. Vi servirà la documentazione del dispositivo.

? 35 Informazioni insufficienti nel BIOS
! Il BIOS di sistema non contiene informazioni sufficienti per configurare la periferica. Occorre procurarsi un aggiornamento del BIOS di sistema o del dispositivo. Occorre visitare i siti del produttore del sistema (o motherboard) e del produttore del dispositivo o periferica.

? 36 Interrupt scorretto
! La periferica richiede un interrupt PCI ma è configurata per un interrupt ISA o viceversa. Accertatevi che nel setup del BIOS l'assegnazione degli IRQ sia automatica. Questo errore accade di solito su vecchi computer con gestione energetica APM anziché quella attuale ACPI. Se il problema persiste occorre ricorrere alla documentazione per sapere come modificare le assegnazioni IRQ nel BIOS:

? 37 Windows non può inizializzare il driver
! Se avete cambiato driver, tornate a quello originale, altrimenti aggiornate il driver con una versione compatibile. In *Gestione periferiche* disabilitate il driver, quindi cliccate su *Azione*, *Rileva modifiche hardware* e installate il driver desiderato.

? 38 Windows non può caricare il driver
! Questo messaggio esce se è già presente un'istanza precedente del driver. Basta riavviare il sistema.

? 39 Windows non può caricare il driver
! Il driver manca o è corrotto o è in conflitto con un altro driver. Reinstallate il driver corrente o uno aggiornato. Se prima la periferica funzionava, potete usare Ripristino configurazione di sistema.

? 40 Windows non può accedere alla periferica
! Accade a causa di informazioni mancanti o incomplete nel registro. Disintallate e reinstallate il driver.

? 41 Windows non trova il device
! Windows ha caricato i driver necessari ma non trova la periferica. Accade con vecchie periferiche non riconosciute dal Plug and Play. Se avete rimosso la periferica, disinstallate il driver. Se la periferica è presente, procuratevi un driver appropriato e usate *Gestione periferiche* per disinstallare il vecchio driver e installare quello nuovo attraverso *Rileva modifiche hardware*.

? 42 Windows non può caricare il driver
! C'è un duplicato della periferica già attivo, provocato da un errore del driver di un bus o dal fatto che Windows ha trovato un device in una nuova posizione prima di averlo rimosso da quella precedente. Si risolve il problema riavviando il computer.

? 43 Windows ha fermato la periferica
! La periferica ha segnalato problemi attraverso il driver. Di solito la causa è un guasto della periferica, ma prima è bene provare ad aggiornare il firmware e i driver del dispositivo. Anche la disinstallazione e reinstallazione dei driver merita un tentativo.

? 44 Periferica chiusa da un'applicazione o servizio
! Per prima cosa riavviate il computer. Se la periferica viene ancora fermata, cercate di capire se il problema è causato da un'applicazione installata recentemente o da un driver difettoso (cercate una versione aggiornata).

? 45 Periferica non connessa
! Per vedere le periferiche non connesse in *Gestione periferiche* dovete attivare la visualizzazione delle periferiche nascoste tramite *Visualizza, Mostra periferiche nascoste*. Se il dispositivo non serve più, disinstallatelo.

? 47 Windows non può usare la periferica
! La periferica è stata predisposta per la rimozione sicura (di solito su un portatile) ma non è stata rimossa. Estraete e reinserite la scheda PC Card o PCMCIA o la periferica USB o la docking station, oppure riavviate il computer.

? 48 Software bloccato
! Il software per la periferica è stato bloccato perché noto per causare problemi a Windows. Contattate il produttore del programma per avere un driver compatibile.

4 Gli errori STOP: i più temibili

Quando Windows incontra una situazione che rende impossibile il funzionamento del sistema operativo, si blocca immediatamente e visualizza un messaggio di testo su fondo blu che inizia con la parola STOP. Questo schermo, foriero di cattive notizie, è stato chiamato anche **BSOD** (Blue Screen Of Death). Sebbene con le ultime versioni di Windows (XP e 2003) si presenti molto più raramente, non è sparito e la causa più frequente è un driver mancante o incompatibile, specialmente nell'area degli hard disk. Pur nella sventura, un messaggio STOP fornisce indicazioni utili a rintracciare la causa e a porvi rimedio.

Durante il setup di Windows gli errori STOP sono da attribuire quasi sempre a driver difettosi, hardware che funziona male o BIOS non compatibile. Un caso tipico degli anni scorsi era utilizzare un controller SCSI non ancora supportato dal sistema operativo (una situazione solitamente risolvibile seguendo le istruzioni). Al contrario, può succedere in Windows XP se si utilizza un driver per Windows 2000 (alcuni driver funzionano, altri causano uno STOP error).

Se lo STOP avviene all'avvio di Windows, la causa più probabile è un servizio o driver incompatibile. Ricordiamo che i servizi possono essere installati anche dalle applicazioni, come antivirus, firewall, deframmentatori e programmi di backup. Se avete appena installato un'applicazione o un nuovo driver (o periferica) e il sistema va in STOP, sapete chi incolpare. Disinstallatelo e ▷

Se mantenete attivata la funzione di error reporting, *che segnala a Microsoft gli errori di Windows, potete sfruttare il servizio di* Online Crash Analysis *che vi informa sulle cause dei crash, in questo esempio un device driver difettoso*

***Questo esempio**, tratto da una versione di Windows in inglese, mostra il formato di uno STOP error; per poter prendere nota delle informazioni, dovete prima disattivare il riavvio automatico del computer*

cercate una versione compatibile; visitate il sito del fornitore e all'occorrenza contattate il supporto tecnico.

Se lo STOP si verifica durante il funzionamento di Windows, può essere causato da driver, servizi o hardware difettoso. Il testo del messaggio vi aiuta a localizzare l'area.

Più avanti elenchiamo gli errori STOP più comuni; trovate ulteriori dettagli nel volume **Resource Kit Documentation** di Windows XP Professional, che è anche accessibile on line. Il capitolo sui messaggi di STOP è alla pagina www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/winxppro/reskit/prmd_stp_mbps.asp. Inoltre trovate informazioni specifiche per isolare le cause degli errori STOP negli articoli della Knowledge Base di Microsoft, http://support.microsoft.com/default.aspx?ln=IT&pr=kbinfo&.

Lo schermo blu con il messaggio STOP fornisce comunque le prime indicazioni: il nome simbolico dell'errore, raccomandazioni generiche e le informazioni tecniche, comprendenti il codice di errore, vari parametri, il nome del driver e altri dettagli.

La presenza del nome di un driver nel messaggio non significa necessariamente che quel driver sia difettoso o incompatibile: può accadere che un altro driver o servizio abbia causato un'instabilità del sistema che a sua volta ha causato il crash del driver citato. In ogni caso è bene verificare se il driver nominato nel messaggio è firmato. Lo vedete da *Gestione periferiche* o, in XP Pro, eseguendo Driverquery in una finestra comandi (*Start, esegui, cmd*). Sono soprattutto i driver non firmati a causare problemi. I driver che causano gli errori più frequenti sono quelli video, di rete e di disco. Tuttavia non si deve trascurare il BIOS di sistema e quello dei controller, che potrebbero richiedere un aggiornamento (consultate i siti dei produttori).

Per poter leggere il contenuto di un BSOD e annotare le informazioni, dovere prima disattivare il riavvio automatico dopo un errore di sistema, che è il comportamento di default di Windows XP. Aprite *Pannello di controllo, Sistema, Avanzate, Impostazioni di avvio* e ripristino e disattivate *Riavvia automaticamente*.

? Stop 0x0000000A - IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

! Un processo o driver in kernel mode ha tentato di accedere a una posizione di memoria senza autorizzazione. Causa tipica: hardware o software incompatibile o difettoso. Il nome del driver può indicare la soluzione: provate a rimuovere il dispositivo o, se viene indicata una categoria, tutti i device della categoria. Tra le cause può esserci anche un driver, un servizio o un'applicazione software.

? Stop 0x0000000E - KMODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED

! Il kernel di XP ha rilevato un'istruzione di CPU illegale o sconosciuta, spesso causata da memoria non valida e violazioni di accesso dovute a un driver o dispositivo hardware difettoso, spesso indicato nel messaggio. Se l'errore si presenta dopo aver installato un driver o servizio, provate a disabilitarlo o a rimuoverlo.

? Stop 0x00000024 - NTFS_FILE_SYSTEM

! Problema nel driver del file system NTFS (l'analogo errore 0x23 si riferisce a FAT32). La causa più probabile è un guasto hardware dell'hard disk o del controller. Verificate tutte le connessioni fisiche ed eseguite Chkdsk.exe.

? Stop 0x0000002E - DATA_BUS_ERROR

! Di solito indica memoria fisica guasta o difettosa (inclusa la memoria della scheda grafica) ma può derivare da hard disk corrotto o scheda madre danneggiata.

? Stop 0x0000003F - NO_MORE_SYSTEM_PTES

! Non molto frequente, indica esaurimento di *Page table entries* (voci nella tabella delle pagine); può essere causato da un programma di backup o da un driver. La soluzione è prospettata nell'articolo Q256004 della Knowledge Base (KB) di Microsoft.

? Stop 0x00000050 - PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA

! Un driver o un servizio ha chiesto dati non presenti in memoria. La causa può essere memoria fisica difettosa o software incompatibile. Se avviene subito dopo l'installazione di un driver o programma, provate a rimuovere il driver o a disinstallare il programma dopo un avvio in modalità provvisoria.

? Stop 0x00000077 - KERNEL_STACK_INPAGE_ERROR

! Il sistema ha cercato di leggere dati del kernel dal paging file (la memoria virtuale) senza trovarli. Tra le cause possono esserci memoria difettosa, hard disk mal funzionante, controller dischi mal configurato, cavo mal collegato, dati corrotti e infezione da virus.

? Stop 0x00000079 - MISMATCHED_HAL

! Errato abbinamento tra l'HAL (hardware abstraction layer) e i file di sistema di Windows XP. Accade soprattutto su macchine con ACPI quando le impostazioni ACPI del BIOS vengono modificate inaspettatamente. Nel caso peggiore occorre impostare correttamente il BIOS e reinstallare XP. Vedere anche l'articolo Q237556 della KB.

Tra le opzioni dell'applet System *del* Pannello di controllo *c'è quella di riavvio automatico dopo un errore di sistema, da disattivare se volete vedere lo schermo del messaggio di errore*

? Stop 0x0000007A - KERNEL_DATA_INPAGE_ERROR

! Simile all'errore 0x77, può essere causato da driver incompatibili di disco o controller o problemi hardware come un dispositivo SCSI con terminazione scorretta, blocchi corrotti su hard disk o conflitto col BIOS o altro firmware di un controller dischi. Eseguire chkdsk o, meglio ancora, il diagnostico fornito dal produttore del disco.

? Stop 0x0000007B - INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE

! Windows XP non riesce a localizzare la partizione di sistema o il volume di boot durante il processo di avvio. Può accadere dopo aver ripartizionato un disco, aggiunto nuovi dischi o sostituito un controller dischi o i suoi driver; in tal caso, il file Boot.ini (che elenca la o le partizioni disponibili per

***Il menu di opzioni avanzate** (F8 durante l'avvio) offre la possibilità di ripristinare l'Ultima configurazione valida (Last Good Known Configuration) del sistema, annullando le modifiche successive all'ultimo avvio corretto*

Gli STOP error nella prima fase

ID messaggio	Nome simbolico
0x31	PHASE0_INITIALIZATION_FAILED
0x5C	HAL_INITIALIZATION_FAILED
0x5D	HEAP_INITIALIZATION_FAILED
0x5E	OBJECT_INITIALIZATION_FAILED
0x5F	SECURITY_INITIALIZATION_FAILED
0x60	PROCESS_INITIALIZATION_FAILED

***Questi STOP error avvengono durante la prima fase (fase 0)** di inizializzazione del Windows executive, un gruppo di componenti che che fornisce i servizi essenziali del sistema operativo; tra le cause ci sono firmware non aggiornato e hardware difettoso*

Gli STOP error nella seconda fase

ID messaggio	Nome simbolico
0x32	PHASE1_INITIALIZATION_FAILED
0x61	HAL1_INITIALIZATION_FAILED
0x62	OBJECT1_INITIALIZATION_FAILED
0x63	SECURITY1_INITIALIZATION_FAILED
0x64	SYMBOLIC_INITIALIZATION_FAILED
0x65	MEMORY1_INITIALIZATION_FAILED
0x66	CACHE_INITIALIZATION_FAILED
0x67	CONFIG_INITIALIZATION_FAILED
0x68	FILE_INITIALIZATION_FAILED
0x69	IO1_INITIALIZATION_FAILED
0x6A	LPC_INITIALIZATION_FAILED
0x6B	PROCESS1_INITIALIZATION_FAILED
0x6C	REFMON_INITIALIZATION_FAILED
0x6D	SESSION1_INITIALIZATION_FAILED
0x6E	SESSION2_INITIALIZATION_FAILED
0x6F	SESSION3_INITIALIZATION_FAILED
0x70	SESSION4_INITIALIZATION_FAILED
0x71	SESSION5_INITIALIZATION_FAILED

***Questi STOP error avvengono durante la seconda fase (fase 1)** di inizializzazione del Windows executive, in cui sono abilitati gli interrupt e sono inizializzati i rimanenti componenti, tra cui i device driver e le eventuali altre CPU; una delle cause è il firmware non aggiornato per la motherboard e le periferiche*

avviare il sistema) non punta più alla corretta partizione. Se l'errore segue l'upgrade del controller, verificare che il nuovo hardware sia configurato correttamente, quindi avviate dal CD di XP, fate il logon come Recovery Console (*Console di ripristino*) e usate il comando Bootcfg per una scansione delle installazioni Windows disponibili e per la riparazione automatica di Boot.ini.

? Stop 0x0000007F - UNEXPECTED_KERNEL_MODE_TRAP

! La causa più comune è un guasto hardware, soprattutto un chip di memoria difettoso o un cattivo assortimento di moduli RAM, una CPU difettosa o una ventola difettosa che ha fatto surriscaldare la CPU. Sono particolarmente soggetti i PC con overclocking del processore. L'articolo Q137539 della KB aiuta a individuare la causa.

? Stop 0x0000009F - DRIVER_POWER_STATE_FAILURE

! Stato di alimentazione non valido di un driver (sia di device sia di tipo software), spesso indicato nel messaggio. Cercare di rimuovere i driver non firmati o il software che utilizza il driver nominato. Vedere anche Q266169 nella KB.

? Stop 0x000000C2 - BAD_POOL_CALLER

! Un processo o driver in kernel mode ha tentato di eseguire un'allocazione di memoria non valida. La causa può essere un bug in un driver o in un'applicazione e, più raramente, un guasto hardware. L'articolo Q265879 della KB aiuta nel debugging di questo errore.

? Stop 0x000000D1 - DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

! Uno dei più comuni errori STOP, avviene tipicamente quando un driver cerca di accedere a un indirizzo di memoria non valido. Cercate i driver non firmati e antivirus, utility e programmi di backup appena installati, che potrebbero aver installato un driver di file system difettoso.

? Stop 0x000000D8 - DRIVER_USED_EXCESSIVE_PTES

! Un driver mal fatto può richiedere eccessiva memoria del kernel; vedere l'errore 0x3F.

? Stop 0x000000EA - THREAD_STUCK_IN_DEVICE_DRIVER

! Può verificarsi dopo aver installato una nuova scheda grafica o un driver video mal fatto, che tiene in eterna attesa il sistema in attesa dell'hardware; cambiare la scheda o il driver.

? Stop 0x000000ED - UNMOUNTABLE_BOOT_VOLUME

! Windows XP non riesce ad accedere al volume contenente i file di avvio. Se si verifica aggiornando un sistema a XP, verificate che i driver del controller dischi siano compatibili, verificate i collegamenti del disco e l'uso del cavo a 80 pin per i dischi ATA-66 ed oltre. Vedere anche l'errore 0x7B.

? Stop 0x000000F2 - HARDWARE_INTERRUPT_STORM

! Un errore particolarmente fastidioso causato da un dispositivo hardware che manca di rilasciare una richiesta di interrupt (IRQ). La causa comune è un driver scritto male o un errore firmware. Per isolare il colpevole, cercate di trovare qual è il dispositivo in base al nome del file citato nel messaggio. Quindi usate *Gestione periferiche* o msinfo32 (Informazioni di sistema) per elencare tutti i device che usano lo stesso IRQ. Rimuoveteli tutti e reinstallateli uno alla volta finché si ripresenta il problema.

? Stop 0xC000021A - STATUS_SYSTEM_PROCESS_TERMINATED

! Si è verificato un problema di sicurezza: un sottosistema in user mode, come Winlogon o Csrss.exe (Client Server Runtime Subsystem) è stato compromesso. La causa più comune è un programma di terze parti, che solitamente va rimosso. Può anche accadere dopo il parziale ripristino di un backup (che ha lasciato i file di sistema incoerenti) o modifiche ai permessi di sistema (che non permettono al sistema di accedere ai propri file e cartelle).

? Stop 0xC0000221 - STATUS_IMAGE_CHECK SUM_MISMATCH

! Le cause più comuni sono corruzione di file o disco e hardware difettoso. Di solito è indicato il nome del file danneggiato alla fine del nome simbolico dell'errore o su una riga a parte. Tra i rimedi c'è il ripristino del file dal CD di Windows XP (tramite l'uso della console di ripristino di emergenza) o il ripristino dell'ultima configurazione valida.

Ultima configurazione valida

Ultima configurazione valida (**Last Known Good Configuration**) è un'opzione di avvio di Windows usata per annullare le più recenti modifiche al sistema e ai driver. Quando si avvia con l'ultima configurazione valida, si perdono le modifiche alla configurazione apportate dal momento dell'ultimo avvio corretto del sistema in modalità normale. Invece, un avvio in modalità provvisoria (che carica un insieme minimo di driver e servizi) non aggiorna l'ultima configurazione valida.

Per utilizzare l'ultima configurazione valida si riavvia il computer e si preme F8 quando viene proposto, quindi si sceglie *Ultima configurazione valida*.

Se sospettate che i vostri problemi derivino dalle modifiche apportate durante l'ultima sessione di lavoro, iniziata con Windows funzionante correttamente, evitate di riavviare Windows eseguendo un nuovo logon, perché con il nuovo logon vengono sovrascritte le informazioni (il cosiddetto control set) relative all'ultima configurazione valida. Invece, riavviate usando *Ultima configurazione valida* per annullare le ultime modifiche. ■

Riferimenti

- **"Microsoft Windows XP Professional Resource Kit Documentation"** di autori vari, Microsoft Press, 2001
- **"Microsoft Windows XP Inside Out, Deluxe Edition"** di E. Bott, C. Siechert e C. Stinson, Microsoft Press, 2003
- **"Troubleshooting Microsoft Technologies"** di C. Wolf, Addison Wesley, 2003
- **Corso Windows Expert**, PC Open gennaio-luglio/agosto 2003, anche in Html sul CD allegato al numero di luglio 2003 e in Pdf sul CD allegato negli ultimi mesi
- **"I servizi di Windows"**, PC Open, dicembre 2003, pag. 116 e febbraio 2004, pag. 96

▶ Nei negozi abbiamo registrato un rincaro rispetto ai listini del produttore

Prezzi elevati per i DVD+R

È la prima volta che troviamo in vendita nei negozi prodotti ad un prezzo superiore a quello di listino. In genere, come abbiamo verificato sul campo nei cinque mesi di questa rubrica rilevando i prezzi di una ventina di apparecchi diversi, i valori suggeriti dai produttori sono poi sempre scontati dai negozianti.

Questa volta ci è capitato di vedere il contrario, in particolare con i dischi ottici DVD da masterizzare prodotti da Verbatim.

La confezione da dieci dischi DVD+R certificati a velocità 4x costava più del prezzo indicato dal produttore nei sei punti di vendita che abbiamo visitato di persona o via Internet, con differenze che andavano da un minimo del 5,3% ad un massimo che superava addirittura il 75%. Un'altra anomalia di questo prodotto è che si spendeva meno nei negozi che acquistando tramite Internet. Infatti, i prezzi più elevati per i DVD marchiati Verbatim li abbiamo trovati proprio sui due siti di commercio elettronico che abbiamo scelto questo mese per la nostra inchiesta sul campo. Ma andiamo con ordine, partendo dai quattro prodotti usati per il test e vedendone i risultati in dettaglio.

Questo mese l'indagine sul campo è stata condotta utilizzando quattro prodotti: una videocamera digitale di Sony (il modello Trv 33), un masterizzatore di DVD prodotto da Pioneer (marcato A06), un kit di tre apparecchi di Us Robotics per realizzare collegamenti senza fili (wireless) composto di tre elementi e la confezione da dieci DVD registrabili Verbatim della quale abbiamo già parlato in apertura.

La videocamera digitale Sony

La piccola videocamera Trv 33 prodotta da Sony ha prestazioni di tutto rispetto, grazie ad un sensore con risoluzione da un milione di pixel, alle lenti Zeiss, all'obiettivo con zoom da 10 a 120x e al monitor da 2,5". Il prezzo di listino proposto dal costruttore si avvicina ai mille e cento euro (era di 1.099 per la precisione).

Rispetto a questa cifra, nei negozi che abbiamo visitato si poteva ottenere uno sconto che oscillava dallo 0,9%, rilevato in un negozio aderente alla catena Wellcome, al massimo del 20%, praticato dal sito di vendita on line MrPrice.

Sui siti di commercio elettronico si potevano risparmiare 215-220 euro rispetto al listino Sony, meno nei negozi della grande distribuzione (100 euro da Euronics) e molto poco nelle catene informatiche (solo 10 euro da Wellcome). Questo andamento dei prezzi praticati

Come sono cambiati i prezzi in un anno

I prezzi dei prodotti informatici non variano solo da un negozio all'altro, ma anche con il passare del tempo. Consideriamo ad esempio come sono cambiati per le videocamere digitali nel periodo febbraio 2003-febbraio 2004. Utilizziamo a questo proposito i dati rilevati dall'istituto specializzato *Ifr Italia* per tre tipi di modelli con gamma di risoluzione inferiore ad 1 megapixel, da 1 a 1,499 Mpixel e superiore. Un'avvertenza: Ifr rileva i prezzi dei modelli esposti nei negozi che non necessariamente coincidono con quelli dei prodotti venduti.
Anche con questa precisazione possiamo capire però come oscillano i prezzi analizzando i dati delle due tabelle. Nella prima vediamo che il prezzo medio dei modelli della fascia di risoluzione più bassa è sceso da oltre mille a circa 800 euro, con la punta minima di 719 euro presso la grande distribuzione.
Le videocamere con risoluzione immediatamente più alta hanno avuto anch'esse un calo, scendendo intorno a 1.300 euro, con un minimo di circa 1.100 sempre nella grande distribuzione.
Infine, il prezzo medio dei modelli di qualità più elevata è sceso addirittura di 600 euro, fino a circa 1.650 euro. La seconda tavola mostra quanto consistenti siano state le riduzioni dei prezzi sia in valore assoluto sia in percentuale sul valore dell'anno precedente, praticate dai tre canali distributivi in cui Ifr ha diviso il mercato.
Fonte: rilevazione diretta Pc Open

Le variazioni sui listini in euro

	Gds	Catene Ict			Siti e-commerce		Listino/sito
	Media World	Euronics	Wellcome	C. Discount	Eplaza*	MrPrice*	produttore
Videocamera Sony Trv 33	no	-100	-10	no	-215	-220	1.099
Masterizzatore dvd Pioneer A06	no	-89	-129	no	no	no	288
Verbatim Dvd+R cert.4x (conf.10 pz)	1,3	14,5	5,5	5,3	18,5	13,5	24,5
Kit wireless Us Robotics	no	no	-13	5	26	-35	347

* *Spese di spedizione incluse*

Costi massimi e minimi in euro

Prodotto	Prezzo più alto		Prezzo più basso		Diff % max-min
Videocamera Sony Trv 33	1.089	Wellcome	879	MrPrice	23,9
Masterizzatore dvd Pioneer A06	199	Euronics	159	Wellcome	25,2
Verbatim Dvd+R cert.4x (conf.10 pz)	43	Eplaza	25,8	Media World	66,7
Kit wireless Us Robotics	373	Eplaza	312	MrPrice	19,6
Totali	**1.704**		**1.376**		**23,9**

Differenze massime e minime su listini

Prodotto	Prezzo più alto		Prezzo più basso		Diff % max-min	
Videocamera Sony Trv 33	1.089	Wellcome	879	MrPrice	-0,9%	-20,0%
Masterizzatore dvd Pioneer A06	199	Euronics	159	Wellcome	-30,9%	-44,8%
Verbatim Dvd+R cert.4x (conf.10 pz)	43	Eplaza	25,8	Media World	75,5%	5,3%
Kit wireless Us Robotics	373	Eplaza	312	MrPrice	7,5%	-10,1%

Fonte: PC Open

I prezzi medi delle videocamere digitali presenti nei negozi, per distributore

	Gruppi di acquisto		Catene		Grande distribuzione		Media Italia	
	feb-04	feb-03	feb-04	feb-03	feb-04	feb-03	feb-04	feb-03
<1000	841	1073	792	1034	719	927	798	1022
1000-1499 Mpixel	1324	1745	1255	1604	1097	1479	1277	1655
>1499 Mpixel	1621	2261	1707	2234	947	2330	1646	2246

Cambiamento prezzi medi videocamere digitali valore assoluto e percentuale

	Gruppi di acquisto		Catene		Grande distribuzione		Media Italia	
	val.ass.	diff %	val.ass.	diff %	val.ass.	diff %	val.ass.	diff %
<1000	-232	-21,6%	-242	-23,4%	-208	-22,4%	-224	-21,9%
1000-1499 Mpixel	-421	-24,1%	-349	-21,8%	-382	-25,8%	-378	-22,8%
>1499 Mpixel	-640	-28,3%	-527	-23,6%	-1383	-59,4%	-600	-26,7%

Fonte: Ifr Italia

dai diversi rivenditori è confermato non solo per l'apparecchio Sony ma in generale per questo tipo di prodotti anche dalla rilevazione dell'istituto specializzato Ifr Italia (per maggiori informazioni vi rimandiamo alla tabella della pagina precedente).

Segnaliamo, infine, che durante la nostra ricerca in Rete abbiamo incontrato offerte dello stesso prodotto a prezzi ancora più bassi: sul sito di Pixmania la videocamera poteva essere acquistata infatti per 755 euro, ed è solo uno dei tanti possibili esempi.

Il masterizzatore di DVD marchiato Pioneer

Fra i numerosi masterizzatori interni di DVD per personal computer la redazione di *Pc Open* ha scelto il modello A06 prodotto da Pioneer. Nei soli due negozi che offrono questo masterizzatore abbiamo rilevato prezzi molto più bassi di quello suggerito dalla stessa Pioneer, pari a 288 euro.

Da Euronics era, infatti, in vendita a 199 euro, mentre costava solo 159 nel negozio della catena Wellcome nel quale ci siamo recati alla metà di marzo. La spiegazione di questo fatto può essere la presenza contemporanea sul mercato di due versioni dello stesso prodotto, denominato sia A06 sia 106, in pratica identiche ma commercializzate in confezioni differenti. Esiste infatti una versione chiamata OEM o *bulk*, che consiste in sostanza nel solo masterizzatore, venduto senza software o addirittura senza cavetto di collegamento. Invece, nella confezione detta *retail* oltre al masterizzatore si trovano anche i cavi, il software di scrittura dei DVD e altri programmi o accessori. Per ottenere tutto questo pacchetto bisogna, ovviamente, pagare di più.

Prima di scegliere un masterizzatore è bene quindi fare un'analisi delle proprie necessità per scegliere la soluzione più conveniente anche per le proprie tasche.

Un kit per il wireless

Il terzo prodotto utilizzato per la nostra inchiesta sul campo è composto in realtà di tre apparecchi. Il nostro scopo era, infatti, quello di conoscere quanto potesse costare un kit completo necessario per mettere in piedi una piccola rete senza fili. Questo bundle dovrebbe, infatti, comprendere un Access Point, una scheda PCMCIA e una scheda PCI. Abbiamo scelto allo scopo tre prodotti realizzati da Us Robotics, i modelli 5450, 5010 e 5416, che hanno un prezzo di listino indicato dal produttore rispettivamente in 199, 69 e 79 euro.

Questo kit era presente in quattro negozi su sei. Presso Media World era disponibile una versione apparentemente identica a quella desiderata e ad un prezzo molto conveniente, ma in realtà l'Access Point era il modello più economico di Us Robotics e non quello più completo rappresentato con il codice 5450.

Le oscillazioni dei prezzi su strada per il nostro kit wireless si sono rivelate abbastanza contenute, almeno rispetto agli altri prodotti di cui abbiamo parlato questo mese. Sul sito di Eplaza ci venivano chiesti 373 euro, ossia il 7,5% in più del listino Us Robotics. Lo sconto massimo è stato rilevato sull'altro sito di commercio elettronico visitato questo mese, MrPrice, dove i tre componenti costavano 312 euro in tutto, pari ad una riduzione di poco superiore al 10 per cento sul listino ufficiale.

Tra questi due estremi si collocavano i negozi delle catene informatiche Computer Discount, con 352 euro (cinque più del listino) e Wellcome, con 334 euro (tredici euro meno del prezzo consigliato dal produttore).

Quanto costano i DVD Verbatim ?

Abbiamo già detto delle differenze di prezzo, anche rilevanti, trovate per i supporti DVD registrabili marcati Verbatim. Questa variabilità esiste non solo per Verbatim ma anche per altre marche di dischi ottici e una certa confusione è causata anche dall'esistenza di dischi vergini apparentemente identici ma in realtà incompatibili.

Come i lettori abituali di *PC Open* già sanno, infatti, i produttori di masterizzatori sono divisi fra due formati chiamati DVD+R e DVD-R, che possono usare solo i dischi marcati nello stesso modo. Esistono poi i sistemi denominati doppio formato che sono invece in grado di masterizzare sia i supporti +R sia i –R, supporti che molto spesso sono venduti a prezzi anche molto differenti.

Secondo un dirigente di Verbatim che abbiamo interpellato sia a proposito delle differenze di prezzo dei propri DVD sia sul problema più generale degli standard, i dischi marcati +R sono i più venduti e sono quelli che costano meno, perché sono più semplici da realizzare e hanno meno scarti alla produzione. In ogni caso, prevediamo che ci sarà un allineamento dei prezzi dei due standard con una discesa generale dei listini nei prossimi mesi.

Alcuni indirizzi utili

Prima di acquistare un prodotto che vi interessa consigliamo di spendere un po' di tempo navigando su Internet per documentarsi sia sulle caratteristiche tecniche che sui prezzi applicati.
Quasi tutti i punti di vendita che abbiamo visitato questo mese hanno, ad esempio, un indirizzo Internet utile per documentarsi prima di acquistare qualche prodotto on line o direttamente in negozio. Solo Euronics fa eccezione non offrendo informazioni tecniche né un listino on line.
Ecco quindi gli indirizzi dei siti delle catene di negozi e dei produttori citati nel nostro servizio: Media World, www.mediaworld.it
Wellcome, www.wellcome.it
Computer Discount, www.computerdiscount.it
Eplaza, www.eplaza.it
MrPrice, www.misterprice.it
Sony, www.sony.it
Pioneer, www.pioneer.it
Verbatim, www.verbatim.it
Us Robotics, www.usr-emea.com dal quale scegliere poi il paese.
Una precisazione sulle informazioni contenute nei siti: non sempre i prodotti riportati sono gli stessi che poi troverete nel negozio corrispondente.
A volte alcune offerte sono valide solo per gli acquisti on line, in altri casi il rivenditore da cui vi recherete potrebbe avere prodotti non indicati nel listino on line.
È il caso, ad esempio, degli aderenti a Wellcome che hanno la piena libertà di scegliere di vendere altri apparecchi e marche rispetto a quelli presenti sul sito della catena.
I prezzi dei prodotti citati nell'articolo sono stati rilevati nella prima metà del mese di marzo.

***I prezzi più bassi** rimangono sempre sempre quelli offerti in Rete*

Una conclusione

Possiamo riassumere i risultati della nostra piccola indagine con due cifre: 1.376 euro è quanto avreste pagato acquistando tutti e quattro i prodotti scelti questo mese dai negozianti che praticavano il prezzo più basso. Ben 1.704 euro sarebbero occorsi, invece, per avere la stessa merce se foste entrati nei punti di vendita più cari.

Una bella differenza, quasi un quarto più del valore minimo, che dovrebbe convincere anche i più pigri a visitare un po' di siti Internet e diversi negozi prima di scegliere un prodotto e fare un acquisto. ■

Pasquale Laurelli

Outlook 2003

Utilizzare la nuova funzione Calendario e gestire le foto dei contatti

In questa dispensa vi spieghiamo come utilizzare alcune delle nuove funzioni di Outlook

Il client di posta elettronica fornito in Microsoft Office 2003 si presenta in versione profondamente rivisitata, dotato di nuove interessanti funzionalità, e con una interfaccia dalla grafica piacevole, ma soprattutto decisamente ergonomica. È proprio questo, fra l'altro, l'aspetto che colpisce immediatamente non appena si lancia il programma. In particolare, è stata premiata la leggibilità dei messaggi, cui ora è riservata una finestra dedicata che si sviluppa in senso verticale, presentandoli così in un ambiente che simula con molta verosimiglianza un foglio di carta da lettera. In pratica, si possono visualizzare un numero di informazioni che è il doppio di quello consentito dalla precedente versione del programma. Fra le molte novità ci limitiamo a citare quelle direttamente coinvolte con il contenuto delle nostre dispense. Ci riferiamo, per esempio, al *Riquadro di spostamento*, ospitato sulla sinistra del video, che permette di centralizzare tutte le informazioni facilitandone la ricerca e la consultazione, mentre la funzionalità *Calendario* (resa più versatile), prevede l'inedita possibilità di visualizzare contemporaneamente più calendari. Alle schede dei contatti si può ora aggiungere la fotografia delle persone interessate, e sono state potenziate le funzioni *anti-spamming*. Infatti, è prevista l'implementazione di nuovi filtri in grado di eseguire complesse analisi sul contenuto dei messaggi, aumentando così la probabilità di isolare le e-mail indesiderate.

Nella presente dispensa, oltre ad una rapida analisi dell'ambiente di lavoro e dell'interfaccia che lo gestisce, vedremo come utilizzare le nuove funzioni del calendario, nonché come inserire la foto di un contatto nella corrispondente scheda. ■

di Alberto Nosotti

1 L'interfaccia di Outlook 2003

Analizziamo nei dettagli l'architettura e le funzionalità della nuova interfaccia del programma

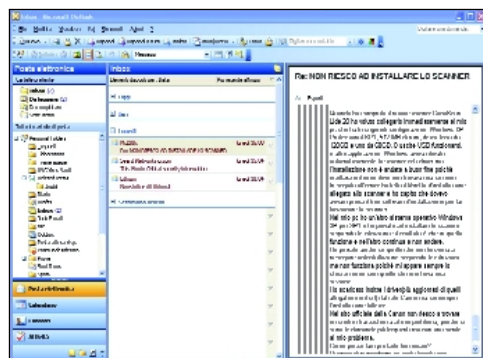
Fra i componenti di Office 2003, il client di posta elettronica è decisamente quello che è stato oggetto delle più radicali rivisitazioni, quasi tutte condotte con successo. Le novità balzano subito all'occhio, e non appena si lancia il programma per leggere una e-mail ci si rende subito conto che la struttura di base dell'interfaccia è stata espressamente sviluppata per favorire questa operazione.

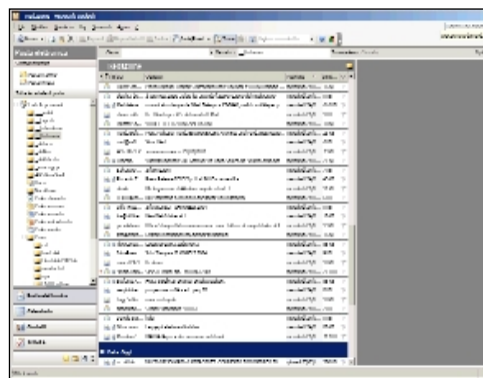
Fra l'altro, l'area di anteprima dei messaggi, che ora occupa una fascia verticale sulla destra del video, sfrutta una speciale tecnologia che ne facilita la lettura, soprattutto sui monitor a cristalli liquidi dei portatili e dei *tablet*.

Il miglioramento della leggibilità è dovuto anche ad un intervento tanto semplice quanto banale. Infatti, è bastato modificare la struttura dell'area stessa, per simulare con molta verosimiglianza un foglio di carta da lettera. Inoltre, così facendo, non solo le e-mail vengono presentate in un modo più naturale, ma le informazioni visualizzate sono più numerose. Ed analogamente dicasi per l'area riservata all'elenco delle intestazioni dei messaggi, ora a sinistra di quella di lettura, e non più soprastante.

Vale la pena di osservare che tale lista può essere organizzata utilizzando criteri più disparati, con il vantaggio di poter individuare più facilmente i messaggi che ci interessano. In particolare, si può procedere a raggruppamenti omogenei, ordinamenti, e così via. Ma le sorprese, dopo questa favorevole presentazione, non sono finite.

Si nota immediatamente, per esempio, l'efficace disposizione degli elementi in cui si ar-

Architettura e struttura

▶ **L'anteprima dei messaggi**
L'area di anteprima dei messaggi, che ora occupa una fascia verticale sulla destra di quella di lavoro, sfrutta una speciale tecnologia che facilita la lettura delle comunicazioni, sugli schermi LCD sui monitor a cristalli liquidi dei portatili e dei *tablet*. Il miglioramento della leggibilità è dovuto anche ad un intervento tanto semplice quanto banale. Infatti, è bastato modificare l'orientamento dell'area, per simulare con molta verosimiglianza un foglio di carta da lettera.

▶ **Le intestazioni dei messaggi**
L'area riservata all'elenco delle intestazioni dei messaggi, è ora a sinistra di quella di lettura. Vale la pena osservare che la lista può essere organizzata utilizzando i criteri più disparati, con il vantaggio di poter individuare più facilmente i messaggi che ci interessano. In particolare, si può procedere a raggruppamenti omogenei, filtri, ordinamenti, e così via, e procedere così a classificazioni anche molto sofisticate.

▶ **Ricercare un messaggio**
Le ricerche di uno o più messaggi che soddisfano a determinate condizioni si eseguono tramite la barra strumenti immediatamente soprastante l,area che ospita i messaggi. Fare clic sul pulsante Trova. Si determina così la contestuale apertura di una nuova barra, immediatamente sotto la barra strumenti stessa. Nella casella Cerca digitare le chiavi di interrogazione, quindi aprire l,elenco a discesa associato alla casella Cerca in, e specificare dove deve essere condotta l'interrogazione.

▶ **I preferiti**
Se si lavora spesso con determinate cartelle, è possibile includerle nell'elenco dei *Preferiti*, che si trova nella parte superiore del *Riquadro di spostamento* (la fascia verticale immediatamente a sinistra del video). Un modo come un altro di avere sempre bene in vista quelle con cui si lavora più frequentemente senza doverle necessariamente estrarre dal sottostante elenco, che prima o poi potrebbe anche allungarsi notevolmente.

ticola il pannello che gestisce l'insieme delle funzionalità di Outlook (*Posta*, *Calendario*, *Contatti*, e *Attività*), disposto verticalmente sulla sinistra dell'area di lavoro. Il suo compito è quello di renderle immediatamente accessibili: basta un semplice clic per attivare quella desiderata.

In particolare, per tutte le funzionalità gestite è possibile creare sottoambienti di lavoro per organizzare argomenti specifici.

A livello di posta elettronica, questa possibilità si estrinseca nella creazione di nuove cartelle e sottocartelle, che si riveleranno utilissime per classificare il flusso globale della corrispondenza, favorendone al tempo stesso lo smistamento automatico (basta impostare le opportune regole di filtrazione).

E c'è di più. Infatti, è prevista la personalizzazione di alcune caratteristiche delle singole categorie. Per esempio, è possibile richiedere che accanto ad una cartella di posta venga esibito, in alternativa, il numero di messaggi letti o non letti, in essa contenuti. Infine, se si lavora spesso con determinate cartelle, è possibile includerle nell'elenco dei *Preferiti*, che si trova nella parte superiore del pannello.

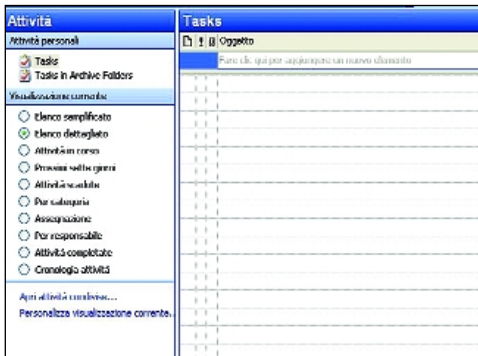
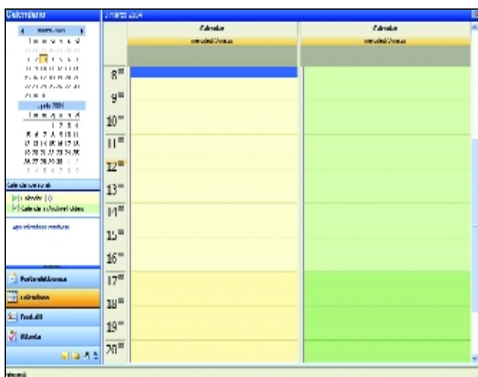
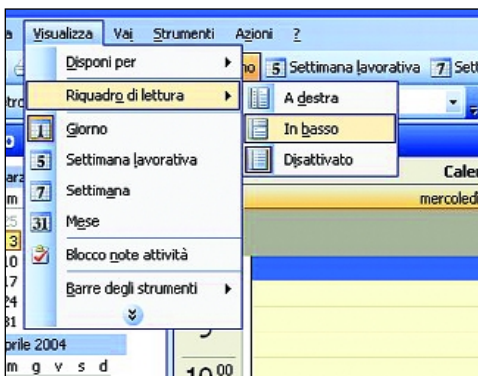
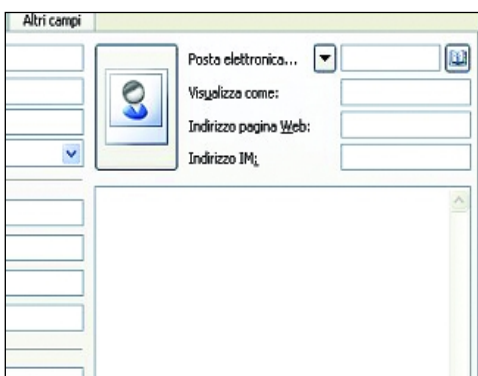
Un modo come un altro di averle sempre bene in vista senza doverle necessariamente estrarre dal sottostante elenco, che prima o poi potrebbe anche allungarsi notevolmente.

I calendari multipli

Per quanto riguarda i calendari, viene data la possibilità di crearne più d'uno, nonché di visualizzarli fianco a fianco, al fine di poter gestire separatamente impegni di diversa natura (di lavoro, personali, e così via), e consentire al tempo stesso di procedere alle corrispondenti schedulazioni senza incorrere in eventuali conflitti, per esempio, fra le attività di lavoro e quelle personali. Questa opzione, poi, si rivela preziosa se i calendari multipli si riferiscono agli impegni di altre persone, soprattutto se si lavora in rete. In tal caso, infatti, se ne abbiamo l'autorizzazione, possiamo visualizzare accanto al nostro il calendario dei colleghi.

Le attività

Anche queste funzionalità hanno subito rivisitazioni, seppure non eclatanti.

In particolare, vale per entrambe la possibilità di operare classificazioni molto spinte delle informazioni da esse gestite, una opportunità che va sempre a tutto vantaggio della successiva reperibilità delle informazioni.

▶ Gestire le attività
La gestione delle attività schedulate nell'omonimo ambiente è facilitata dalla possibilità di avere sempre a disposizione una loro panoramica interpretata sotto i più disparati punti di vista. In pratica, una volta attivata la funzionalità, è possibile selezionare come visualizzare l'elenco delle attività schedulate selezionando il tipo di presentazione da utilizzare, nell'elenco ospitato nella fascia verticale che si trova sulla sinistra del video.

▶ I calendari multipli
Per quanto riguarda i calendari, viene data la possibilità di crearne più d'uno, nonché di visualizzarli fianco a fianco, al fine di poter gestire separatamente impegni di diversa natura, e consentire al tempo stesso di procedere alle corrispondenti schedulazioni senza incorrere in eventuali conflitti. Per esempio, fra le attività di lavoro e quelle personali. Questa opzione, poi, si rivela preziosa se i calendari multipli si riferiscono agli impegni di altre persone, soprattutto se si lavora in rete.

▶ Personalizzare gli ambienti di lavoro
Tutti gli ambienti di lavoro in cui si articola Outlook 2003 possono essere personalizzati, per meglio adattarne la struttura alle proprie necessità. Il tipo di personalizzazione varia da ambiente ad ambiente. Per esempio, quando si opera con la posta elettronica è possibile modificare la posizione e l'orientamento del pannello di lettura. In genere, le personalizzazioni si operano aprendo il menu *Visualizza*, dove si selezionano fra quelle proposte.

▶ Le foto dei contatti
Per quanto riguarda i *Contatti* si può contare su una funzionalità inedita. Ci riferiamo alla possibilità, anticipata nell'introduzione, di corredare le singole schede con le foto dei contatti. L'inserimento è gestito dalla maschera cui si accede facendo clic sulla icona con sopra impresso il busto di una persona, che si trova nella parte superiore destra della scheda del contatto. Le foto inserite, possono essere copiate, cambiate, od eliminate in qualsiasi momento.

2 Utilizzare i calendari singoli e multipli

La funzione Calendario di Outlook consente di lavorare allo stesso tempo con più calendari, in base a viste differenti

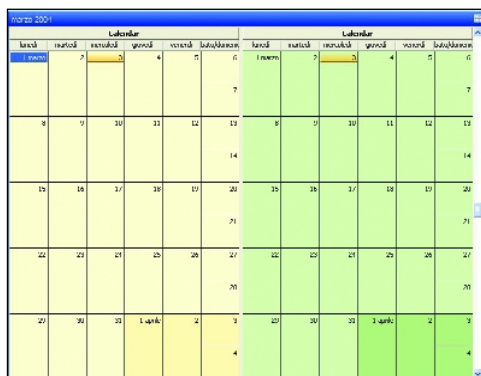
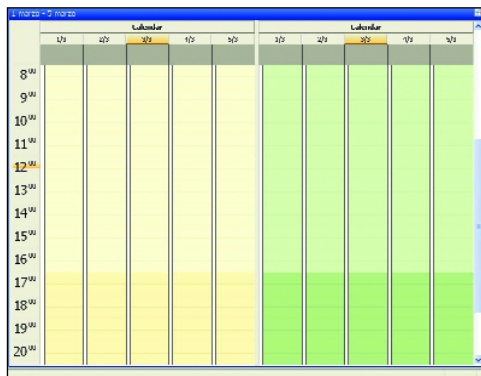
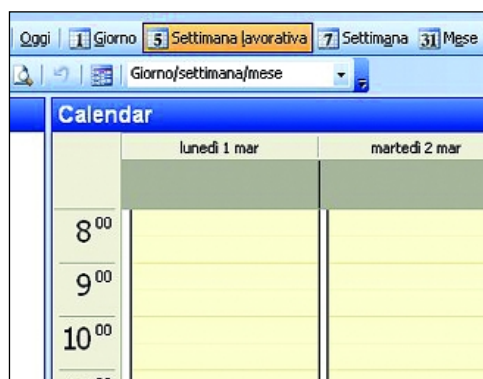
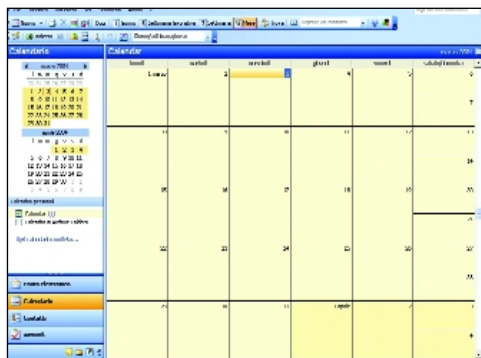
La funzione calendario che opera all'interno di Outlook consente di schedulare efficacemente impegni ed appuntamenti, e grazie alle nuove modalità di visualizzazione permette di sfruttare al meglio lo spazio disponibile sul video. Infatti, non è più attivo per default il *Blocco Note delle attività*, che può essere richiamato estemporaneamente, però, tramite la corrispondete opzione del menu *Visualizza*. La funzione *Calendario* si attiva facendo clic sul relativo pulsante posizionato nella parte inferiore della fascia verticale a sinistra dell'area di lavoro, e nella versione standard prevede la visualizzazione del calendario del mese corrente e di quello successivo, l'uno sopra l'altro, nella parte superiore della suddetta fascia, mentre nell'area di lavoro è presentata la corrispondente pagina di agenda.

Le viste

Per default è prevista la visualizzazione del giorno corrente, ma nella barra degli strumenti si può optare per la vista settimanale (completa o lavorativa), o mensile. In alternativa, aprire il menu *Visualizza*, e selezionare la vista desiderata. Una delle opzioni fra le più interessanti della funzionalità è quella di poter impostare più calendari per gestire separatamente situazioni diverse.

I calendari multipli

Fatta la conoscenza con le caratteristiche di base della funzione Calendario, vediamo come crearne più d'uno e co-

Finestre multiple

▶ Il calendario
La funzione calendario che opera all'interno di Outlook 2003 consente di schedulare efficacemente impegni ed appuntamenti, e grazie alle nuove modalità di visualizzazione permette di sfruttare al meglio lo spazio disponibile sul video. Infatti, non è più attivo per default il *Blocco Note delle attività*, che può però essere richiamato tutte le volte che se ne presenti la necessità tramite la corrispondente opzione del menu *Visualizza*.

▶ Le viste
Per default è prevista la visualizzazione del giorno corrente, ma nella barra degli strumenti si può optare per la vista settimanale completa, settimanale lavorativa, o mensile. In alternativa, aprire il menu *Visualizza*, e selezionare la vista desiderata. Ovviamente, le viste possono essere modificate in qualsiasi momento. Se si lavora con la vista settimanale o mensile, per portarsi sul giorno corrente basta fare clic sul pulsante *Oggi* della barra degli strumenti.

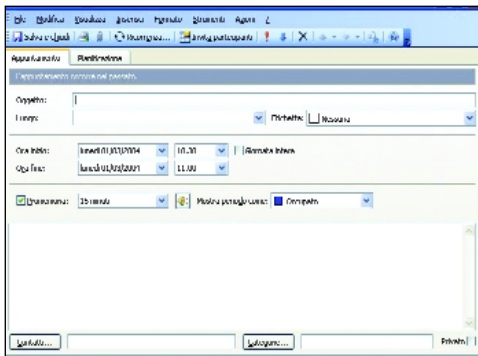
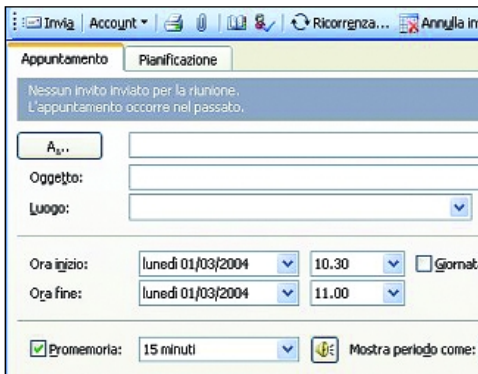
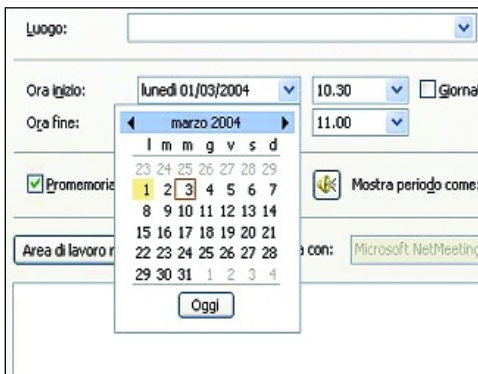
▶ I calendari multipli
Attivare la funzione *Calendario*, quindi, nella sezione *Calendari personali* fare clic sulla voce *Calendari*. Nel menu contestuale al clic selezionare *Nuovo*. Nella sezione *Nome* del box che si apre digitare quello da assegnare al nuovo calendario, poi premere il pulsante *Ok*. Il nuovo calendario viene aggiunto agli altri visualizzati nella sezione Calendari personali, e facendo clic sulla casella che vi è associata, lo vedremo comparire nell'area di lavoro accanto a quello standard.

▶ Visualizzare i calendari
Si noti che i vari calendari vengono presentati nell'area di lavoro nel momento in cui si attiva la casella ad essi associata, e che dall'area stessa vengono rimosso non appena si toglie la spunta alla suddetta casella. Se, poi, si cambia la vista attiva, tutti i calendari verranno visualizzati nella nuova modalità. Ogni calendario è visualizzato con uno sfondo di colore diverso per propiziarne la differenziazione.

me utilizzarli per gestire situazioni diverse. Per esempio, si possono creare calendari relativi alle scadenze di lavoro, agli impegni personali, a quelli dei propri collaboratori, e così via: in ogni caso, non vi è limite al numero di quelli che si possono impostare. Ma ecco come procedere. Attivare la funzione *Calendario*, quindi, nella sezione di sinistra fare clic sulla voce Calendari. Nel menu contestuale al clic selezionare *Nuovo*. Nella sezione *Nome* del box che si apre, digitare quello da assegnare al nuovo calendario, poi premere il pulsante *Ok*. Il nuovo calendario viene aggiunto agli altri visualizzati nella sezione *Calendari personali*, e se si facesse clic sulla casella che vi è associata, lo vedremmo comparire nell'area di lavoro accanto a quello standard.

Ricordiamo che se i vari calendari vengono aperti nell'area di lavoro nel momento in cui si attiva la casella ad essi associata, dall'area stessa vengono prontamente rimossi quando si toglie la spunta alla casella stessa. Se, poi, si cambia la vista attiva, tutti i calendari verranno aperti nella nuova modalità. Ogni calendario è visualizzato con uno sfondo di colore diverso per propiziarne la differenziazione. A questo punto, vediamo quali sono le procedure per la schedulazione degli impegni.

Schedulare un impegno

L'inserimento di un impegno è semplicissimo. A seconda che si stia lavorando con la vista giornaliera, oppure con quelle settimanali o mensili, fare rispettivamente clic sull'ora o sul giorno coinvolto nella schedulazione. Si determina così l'apertura della maschera che gestisce le caratteristiche dell'impegno. È appena il caso di sottolineare che la complessità della maschera la dice lunga sulle numerose possibilità offerte dall'opzione. In pratica, le caratteristiche essenziali dell'impegno di digitano nella casella *Oggetto*, mentre nella finestra centrale della maschera se ne inseriscono i dettagli. Date di inizio e scadenze si definiscono utilizzando i calendari popup collegati alle caselle *Ora inizio* e *Ora fine*. Se l'impegno deve essere rammentato da un allarme sonoro, spuntare il checkbox dedicato, e specificare nell'elenco a discesa a fianco l'anticipo con cui si deve essere avvisati. Per definire, invece, lo spezzone sonoro da eseguire, fare clic sul pulsantino con sopra impresso un altoparlante. Nel box che si apre, fare clic sul pulsante *Sfoglia*, e specificare il percorso di residenza del file da eseguire nella maschera che viene visualizzata.

▶ Schedulare un impegno
L'inserimento di un impegno è semplicissimo, indipendentemente dalla vista attiva. A seconda che si stia lavorando con la vista giornaliera, oppure con quelle settimanali o mensili, fare rispettivamente clic sull'ora o sul giorno coinvolto nella schedulazione. Si determina così l'apertura della maschera che gestisce le caratteristiche dell'impegno. È il caso di sottolineare che la complessità della maschera la dice lunga sulle numerose possibilità offerte dall'opzione.

▶ Programmare una riunione
Se una schedulazione prevede il coinvolgimento di altre persone, queste possono esserne messe a conoscenza inviando loro un messaggio di posta elettronica. In tal caso, facendo clic sul pulsante *Invita partecipanti* della barra degli strumenti, si accede alla modalità di spedizione, nella quale è possibile gestire l'invio delle convocazioni operando come se si stese inviando una tradizionale e-mail.

▶ Definire le scadenze
Date di inizio e fine si definiscono utilizzando i calendari popup collegati alle caselle *Ora inizio* e *Ora fine*. Se l'impegno deve essere rammentato da un allarme sonoro, spuntare il checkbox dedicato, e specificarne l'anticipo nell'elenco a discesa a fianco. Per definire, invece, lo spezzone sonoro da eseguire, fare clic sul pulsantino con sopra impresso un altoparlante. Nel box che si apre, fare clic sul pulsante *Sfoglia*, e specificare il percorso di residenza del file nella maschera che viene visualizzata.

Creazione di un calendario aggiuntivo

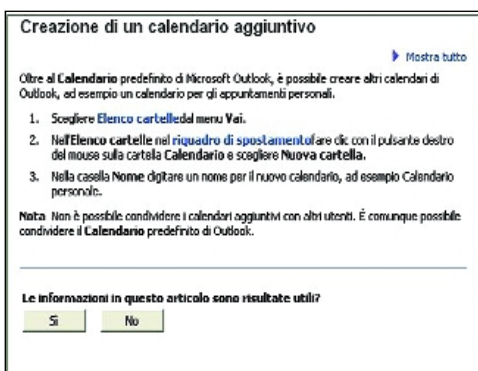
Mostra tutto

Oltre al **Calendario** predefinito di Microsoft Outlook, è possibile creare altri calendari di Outlook, ad esempio un calendario per gli appuntamenti personali.

1. Scegliere **Elenco cartelle** dal menu **Vai**.
2. Nell'**Elenco cartelle** nel riquadro di spostamento fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella **Calendario** e scegliere **Nuova cartella**.
3. Nella casella **Nome** digitare un nome per il nuovo calendario, ad esempio Calendario personale.

Nota Non è possibile condividere i calendari aggiuntivi con altri utenti. È comunque possibile condividere il **Calendario** predefinito di Outlook.

Le informazioni in questo articolo sono risultate utili?
Sì No

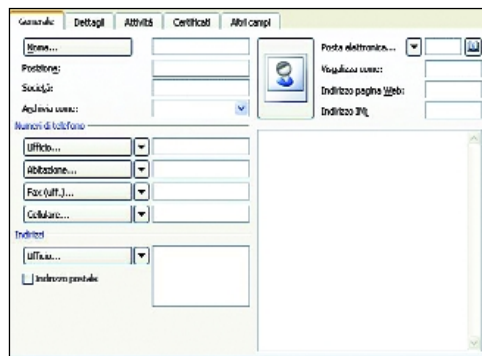
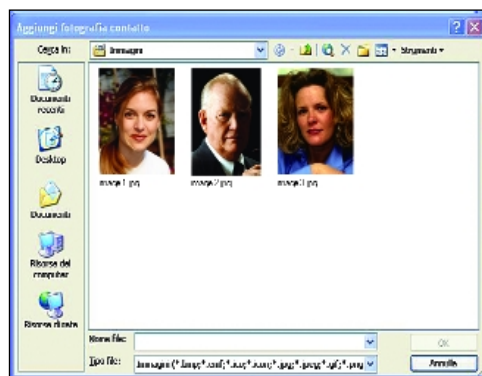
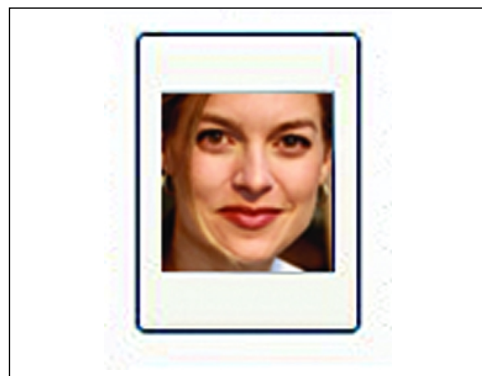
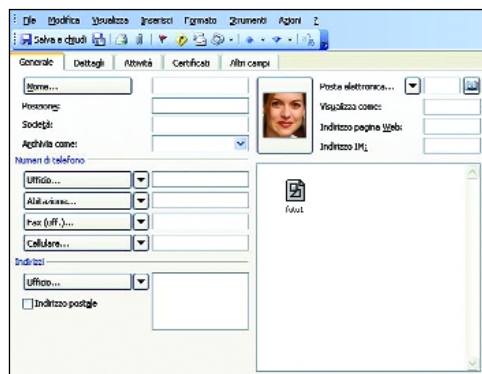
▶ Per avere aiuto
In questa scheda ci siamo limitati a tratteggiare solo alcune fra le più importanti funzionalità del *Calendario*. Per saperne di più in merito si consiglia di consultare la guida in linea. Premere il pulsante *F1* per attivarla, e nella casella dedicata inserire la chiave *Calendario*. Nell'area sottostante vengono elencati tutti gli argomenti individuati.

3 Inserire le foto dei contatti

La procedura per arricchire le schede anagrafiche con le fotografie dei contatti presenti nella rubrica

Un'opzione inedita di Outlook 2003 è senza dubbio quella che consente di arricchire le schede anagrafiche dei contatti, con la foto delle persone alle quali queste si riferiscono. Nel *Riquadro di spostamento* premere il pulsante *Contatti* per attivare la corrispondente modalità di lavoro, quindi fare doppio clic nell'area sulla destra del video. Così facendo, viene aperta la scheda che gestisce l'inserimento dei dati. La scheda si presenta articolata in numerose sottoschede: quella che ci interessa è quella denominata *Generale*. Al momento, la posizione è occupata da un pulsante con sopra impresse le icone di due persone.

Inserire la foto

Fare clic sul pulsante con le icone. Così facendo, viene aperto un box di dialogo in cui, tramite l'elenco a discesa associato alla casella *Cerca in*, si imposta il percorso di residenza del file che ospita la foto da importare. A questo punto, evidenziarne il nome e fare clic sul pulsante *Ok* per determinare l'importazione della fotografia, che viene presentata in un boxino di *2* per *1,5* centimetri circa. Ovviamente, la foto può essere eliminata, cambiata, e anche copiata. Per eseguire una delle suddette operazioni, fare clic destro sull'immagine, e nel menu contestuale al clic selezionare l'azione desiderata. Se si opta per la sostituzione della foto, viene riaperto il box di dialogo di cui sopra, nel quale si imposta il percorso di residenza del nuovo file. ■

Scegliere e importare la foto

▶ La scheda dati
Fare doppio clic nell'area sulla destra del video. Così facendo, viene aperta la scheda che gestisce l'inserimento dei dati. La scheda si presenta articolata in numerose sottoschede: quella che ci interessa, in ogni caso, è quella denominata *Generale*, in cui lo spazio destinato ad ospitare la foto del contatto si trova in alto a destra. Al momento, al posto di tale spazio si trova un pulsante con sopra impresso il busto di una persona.

▶ Inserire la foto
Fare clic sul pulsante con le icone. Così facendo, viene aperto un box di dialogo in cui, aprendo l'elenco a discesa associato alla casella *Cerca in*, si imposta il percorso di residenza del file che ospita la foto da importare. A questo punto, evidenziarne il nome e farvi sopra doppio clic, oppure premere il pulsante *Ok* in calce alla maschera per rendere operativa l'importazione della fotografia.

▶ Le dimensioni
L'immagine importata viene presentata in un boxino delle dimensioni di *2* per *1,5* centimetri circa, che sostituisce il pulsante che si trovava prima nella stessa posizione. L'immagine, ovviamente, può essere sostituita con un'altra, cancellata, oppure, eventualmente copiata. Per attivare una di queste operazioni basta fare clic destro sulla foto, e nel menu contestuale al clic selezionare l'operazione da eseguire.

▶ Ingrandire la foto
Le misure del boxino che ospita la foto del contatto sono piuttosto ridotte, pertanto, la foto originale non viene visualizzata nelle migliori condizioni. È prevista, però, la possibilità di inserire nella finestra sottostante un collegamento alla foto originale in modo da poterla richiamare tutte le volte che si crede. Nella maschera di *figura 2* copiare il file dell'immagine, fare clic nella finestra sottostante la foto, e replicare il collegamento.

Excel
Realizzare un'interfaccia grafica per interrogare l'archivio dei dati di vendita

Come usare le macro per rendere più facile la ricerca negli archivi

Se si vuole sviluppare un modello che dia modo a chiunque di interrogare un archivio dati in maniera decisamente trasparente ed amichevole, si può sviluppare una interfaccia grafica particolarmente strutturata, grazie alla quale si definiscono i parametri di interrogazione operando semplicemente delle scelte visive.

Spieghiamoci con un esempio. Per estrarre da un archivio, poniamo, i dati relativi alle vendite di un certo prodotto realizzate da un determinato agente, anziché digitare il codice dell'articolo e il nome del venditore in maschere più o meno complesse, può bastare semplicemente un clic sulla foto del prodotto e su quella del venditore.

A questo punto, opportune e semplici macro, provvederanno ad impostare per noi i vincoli di ricerca e, successivamente, a condurre in porto l'interrogazione. Tutto questo grazie alla possibilità di associare una macro non solo ai soliti pulsanti tradizionali, ma anche a qualsiasi oggetto in genere: nel nostro caso alle immagini dei prodotti e alle foto degli agenti. A questo punto, basterà un ultimo clic per visualizzare i risultati desiderati.

Fra l'altro, seguendone passo per passo il suo sviluppo, si avrà modo di apprendere interessanti funzionalità di Excel, che potremo sicuramente applicare anche in altre occasioni. In questa dispensa vi spieghiamo come creare l'interfaccia grafica di interrogazione, nonché come impostare le macro che pilotano le ricerche ed associarle alle corrispondenti immagini. Il modello esemplificativo è registrato nel file *Interfaccia grafica per archivi.xls* contenuto nel CD Guida 2. ■

di Alberto Nosotti

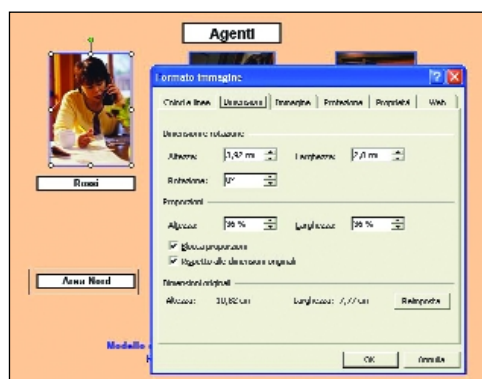
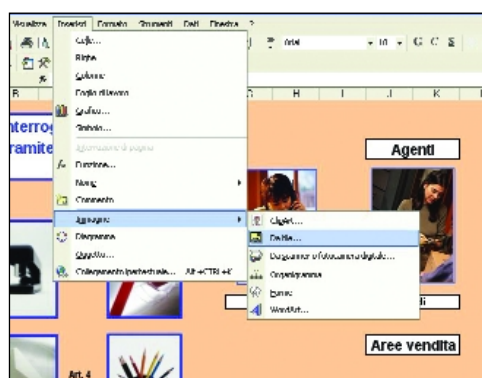
1 La struttura dell'interfaccia grafica

Come inserire e impostare le immagini e gli oggetti in cui si articola l'interfaccia del modello

L'interrogazione automatica di un archivio prevede lo sviluppo di una macro che esegue la corrispondente procedura, utilizzando ogni volta i parametri di ricerca che vengono dichiarati. Questi dati possono essere forniti in vari modi. Facciamo subito un esempio riferendoci all'interfaccia che abbiamo sviluppato per realizzare un collegamento trasparente con il database da interrogare. Immaginiamo di voler estrarre dall'archivio vendite di una azienda che opera nel settore della cancelleria, tutti i dati relativi alle vendite di buste per corrispondenza, realizzate nell'area *Nord* dal venditore *Rossi*. Operando in modo tradizionale, il nome dell'articolo, quello dell'area di vendita coinvolta, e quello del venditore, devono essere inseriti in una particolare zona del foglio lavoro (la *zona criteri*), espressamente impostata per pilotare le ricerche. Tramite una interfaccia grafica, invece, le procedure sono assai più semplici. In pratica, basta fare clic sulle immagini rappresentative del prodotto, del venditore, e dell'area, perché i corrispondenti vincoli vengano puntualmente trasferiti nella zona dei criteri, dopodiché basterà lanciare la macro di interrogazione per ottenere i risultati desiderati.

Impostare l'interfaccia

La nostra interfaccia si articola essenzialmente in tre sezioni e in un pulsante. Le tre sezioni ospitano rispettivamente le immagini dei prodotti trattati dall'azienda (buste, cucitrici, nastri adesivi, e portamatite), le fotografie dei tre venditori, e i riferimenti alle

Inserire gli elementi

▶ L'interfaccia
L'interfaccia si articola essenzialmente in tre sezioni e in un pulsante. Le sezioni ospitano rispettivamente le immagini dei prodotti trattati dall'azienda (buste, cucitrici, nastri adesivi, e portamatite), le fotografie dei tre venditori, e i riferimenti alle aree di vendita. A tutti questi elementi verrà associata una opportuna macro, che si attiva al clic sull'oggetto, e trasferisce il nome associato all'immagine nella zona dei criteri. Il pulsante, invece, lancia la macro di interrogazione vera e propria.

▶ Le foto dei prodotti
Aprire il menu *Inserisci*, selezionare la voce *Immagine*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Da file*. Si determina così l'apertura del box di dialogo in cui si imposta il percorso di residenza dell'immagine da caricare. Premere il pulsante *Apri* per rendere operativa l'impostazione. A questo punto, dimensionare l'immagine agendo sui quadratini che la contornano, e trascinarla nella posizione desiderata. Si utilizzerà la stessa procedura anche per le foto dei venditori.

▶ Dimensionare le foto
Fare clic destro sopra la foto, e selezionare *Formato immagine* nel menu. Nella maschera a schede che si apre accedere alla scheda *Dimensioni*, e annotare i valori di altezza e larghezza. Caricare le altre immagini, e con la stessa procedura accedere alla loro scheda *Dimensioni*, dove si impostano per tutte gli stessi valori. Si ottengono così quattro immagini perfettamente uguali. Accanto, digitare i nomi dei prodotti, e denominare le quattro celle rispettivamente *Prodotto1*, *Prodotto2*, e così via.

▶ Denominare le celle
Ricordiamo sinteticamente, per chi non la rammentasse, la procedura per denominare celle o zone. Evidenziare la cella (o la zona da denominare), quindi fare clic all'interno della casella che si trova immediatamente sopra l'etichetta *A* della prima colonna del foglio di lavoro. Digitare il nome da assegnare (in particolare, non sono ammessi spazi), quindi premere *Invio*. Aprendo l'elenco a discesa associato alla casella vengono visualizzati tutti i nomi assegnati.

aree di vendita. A tutti questi elementi verrà associata una opportuna macro, che si attiva al clic sull'oggetto, e trasferisce il dato ad esso associato nella zona dei criteri che si trova nel foglio di supporto (zona *B6:D7*). Il pulsante, invece, lancia la macro di interrogazione vera e propria, dopo che sono stati selezionati i criteri di ricerca. Si noti che si possono specificare tutti e tre i criteri (articolo, venditore, e zona), oppure solo uno o due di essi, o addirittura nessuno. In quest'ultimo caso la zona dei criteri risulterà vuota, e se lanciamo l'interrogazione verranno estratte tutte le registrazioni dell'archivio. Vale la pena di ricordare che, se si fa clic su due o più immagini dello stesso gruppo, viene utilizzato come criterio quello corrispondente all'ultima foto su cui si è fatto clic.

▶ Inserire il pulsante
Fare clic sulla terza icona della barra strumenti del Visual Basic (quella che reca impresse le miniature di un *martello* e di una *chiave inglese).* Nel pannello che viene visualizzato fare clic sul simbolo del pulsante, quindi trascinare il mouse nell'area del foglio di lavoro e tracciare un contorno rettangolare di dimensioni pari a quelle che si vogliono dare al nostro pulsante di comando. Rilasciare il tasto del mouse. Se abbiamo operato correttamente vedremo comparire il pulsante.

▶ Proteggere gli oggetti
Per evitare accidentali cancellazioni o modifiche degli oggetti inseriti conviene proteggere il foglio di lavoro. Ecco come procedere. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Protezione*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Protezione foglio*. Nella maschera che viene visualizzata si può opzionalmente dichiarare una *password*. Accertarsi che nell'elenco non figuri spuntata la voce *Modifica oggetti*.

▶ Le aree di vendita
Innanzitutto, denominare le tre celle *AreaNord, AreaSud*, e *AreaCentro*, utilizzando l'*underscore* se si prevedono spazi. Aprire la barra *Disegno* (*Visualizza/Barre strumenti/Disegno*), fare clic sull'icona con sopra impresso un rettangolo, e portare il cursore sopra il nome della prima area. Disegnare un riquadro sulle celle che contengono i nomi delle aree di vendita, e renderlo trasparente (nella prossima figura si spiega come fare).

▶ Definire la trasparenza
Posizionare il riquadro in modo da ricoprire la sottostante cella che contiene il nome dell'area di vendita, quindi farvi sopra clic destro. Nel menu contestuale al clic optare per la voce *Formato forme*. Nella maschera a schede che viene visualizzata attivare quella denominata *Colori e linee*. Nella sezione *Riempimento* impostare al *100%* il parametro trasparenza utilizzando il cursore mobile.

Inserire le immagini

Vediamo come inserire le foto dei prodotti. Si utilizzerà la stessa procedura anche per le foto dei venditori. Aprire il menu *Inserisci*, selezionare la voce *Immagine*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Da file*. Si determina così l'apertura del box di dialogo in cui si imposta il percorso di residenza dell'immagine da caricare. Premere il pulsante *Apri* per rendere operativa l'importazione.

A questo punto, dimensionare l'immagine agendo sui quadratini che la contornano, e trascinarla nella posizione desiderata. Farvi sopra clic destro, nella maschera a schede che si apre accedere a quella etichettata *Dimensioni*, e annotare i valori di altezza e larghezza. Dopodiché caricare le altre immagini, posizionarle, e con la stessa procedura accedere alla loro scheda *Dimensioni*, in cui si impostano per tutte gli stessi valori dimensionali. Si ottengono così quattro immagini perfettamente uguali. Accanto, digitare i nomi dei corrispondenti prodotti nelle posizioni A12, A20, C12, C20, e denominare le quattro celle rispettivamente *Prodotto1*, *Prodotto2*, e così via. A questi nomi, come vedremo più avanti, farà riferimento la macro associata alle immagini, e li trasferirà quando richiamata, nella zona dei criteri. Operare nello stesso modo per inserire le foto dei venditori. Le celle che ne ospitano i nomi devono essere denominate *Venditore1*, *Venditore2*, e *Venditore3*.

Disegnare un riquadro sulle celle che contengono i nomi delle aree di vendita, e renderlo trasparente: più avanti vedremo come. Denominare le tre celle *Area_Nord, Area_Sud*, e *Area_Centro*, utilizzando *l'underscore* invece dello spazio.

2 Le macro per impostare i criteri

Agli oggetti dell'interfaccia bisogna associare le macro che trasferiscono i vincoli di interrogazione nella zona criteri

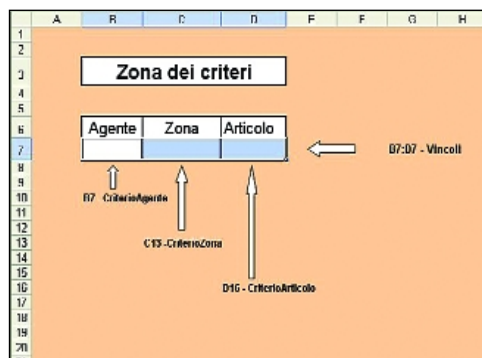
Come abbiamo anticipato, la macro che esegue l'interrogazione del database deve essere supportata da altre (tutte con la medesima struttura di base) che, quando si fa clic su un elemento dell'interfaccia, trasferiscono il dato che vi è associato nella zona dei criteri cui farà riferimento la macro principale. Vediamo di spiegarci meglio utilizzando un esempio pratico.

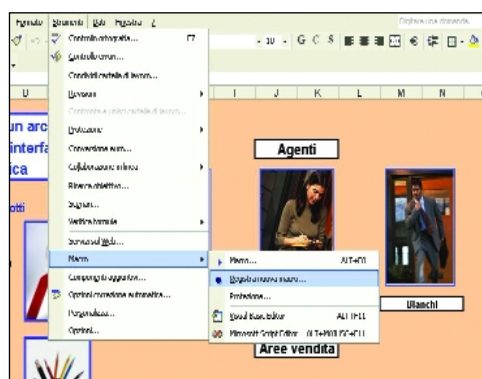
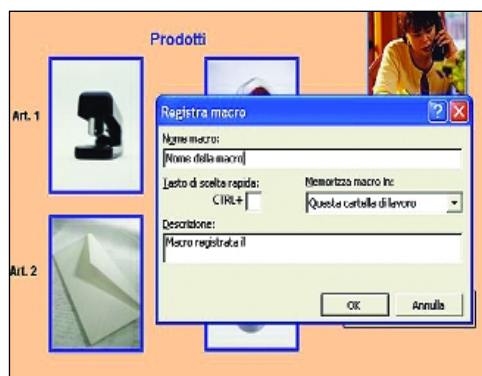
Se vogliamo estrarre dall'archivio gli ordini piazzati dall'agente *Verdi*, quando si fa clic sulla sua foto, la corrispondente etichetta deve essere trasferita nella cella *B7* della zona criteri, che si trova nel foglio *Supporto*. Così facendo, la macro di interrogazione potrà lavorare correttamente, ed estrarre dall'archivio tutti gli ordini piazzati da *Verdi*. Vediamo allora come impostare la zona criteri, e le macro che la alimentano.

La zona criteri

Nel nostro caso si identifica con la zona *B6:D7* del foglio *Supporto*, e si articola in due righe. Quella superiore ospita le intestazioni dei campi dell'archivio coinvolti nelle ricerche, mentre nelle celle sottostanti, denominate rispettivamente *CriterioAgente, CriterioZona, e CriterioArticolo*, vengono trasferiti i dati corrispondenti agli elementi dell'interfaccia su cui si è fatto clic.

Assegnare alla zona *B6:D7* il nome *ZonaCriteri*. Denominare le celle dei criteri (e quelle delle etichette degli elementi dell'interfaccia) consente di conseguire un importante risultato. Infatti, così facendo, il mo-

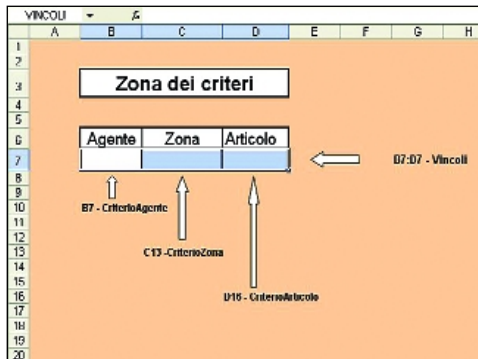
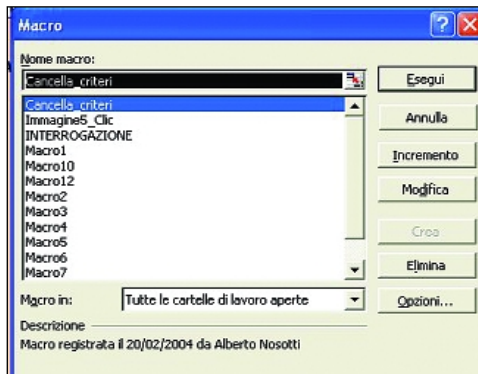
La procedura di registrazione

▶ La zona criteri
Nel nostro caso si identifica con la zona *B6:D7* del foglio *Supporto*, e si articola in due righe. Quella superiore ospita le intestazioni dei campi dell'archivio coinvolti nelle ricerche, mentre nelle celle sottostanti, denominate rispettivamente *CriterioAgente, CriterioZona, e CriterioArticolo*, vengono trasferiti i dati corrispondenti agli elementi dell'interfaccia su cui si è fatto clic. Assegnare alla zona *B6:D7* il nome *ZonaCriteri.*

▶ Macro e nomi
Se si dovessero cambiare le foto dei prodotti, e conseguentemente anche modificare le corrispondenti etichette, bisogna intervenire sulle macro che inseriscono i vincoli di ricerca nella zona dei criteri. In pratica bisogna prevedere in queste ultime i nomi dei nuovi prodotti. In alternativa, quando si registrano le macro, anziché digitare le etichette nella zona dei criteri, prevederne la replica.

▶ Il registratore delle macro
Per attivare il registratore delle macro aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Macro*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Registra nuova macro*. Nel box visualizzato inserire il nome della macro (in particolare, eventuali spazi devono essere sostituiti dall'underscore). Premere il pulsante *Ok* e iniziare la registrazione della macro. Per arrestarla premere il pulsante con sopra il quadratino.

▶ Registrare la macro
Accedere al foglio di interfaccia, portare il cursore in *A1*, quindi, attivare il registratore delle macro, ed assegnare a quella che si sta registrando il nome desiderato (nel nostro caso si è accettato quello default: *Macro1*). A questo punto, portarsi sul foglio *Supporto*, fare clic sulla cella *D7* e digitare il nome dell'articolo, così come compare nell'archivio. Abbiamo così trasferito l'etichetta *Art. 1*. Disattivare il registratore delle macro.

dello funziona anche se inserendo righe o colonne vengono a modificarsi le coordinate delle suddette posizioni. A questo punto, possiamo iniziare a registrare la prima macro, che si occuperà di trasferire nella opportuna cella della zona dei criteri l'etichetta associata all'elemento grafico su cui si è fatto clic. Per esempio, quella corrispondente alla cucitrice (*Art. 1*). Accedere al foglio di interfaccia, portare il cursore in *A1*, quindi, attivare il registratore delle macro, ed assegnare a quella che si sta registrando il nome desiderato (nel nostro caso si è accettato quello default: *Macro1*). A questo punto, portarsi sul foglio *Supporto*, fare clic sulla cella *D7* e digitare il nome dell'articolo, così come compare nell'archivio. Abbiamo così trasferito l'etichetta *Art. 1*. Disattivare il registratore delle macro. Procedere in modo analogo (cambiando ovviamente il nome della macro) per registrare quelle relative agli altri prodotti.

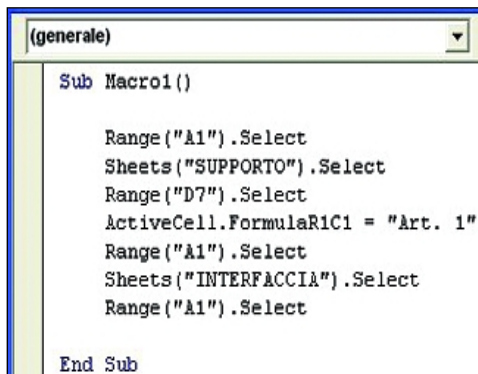
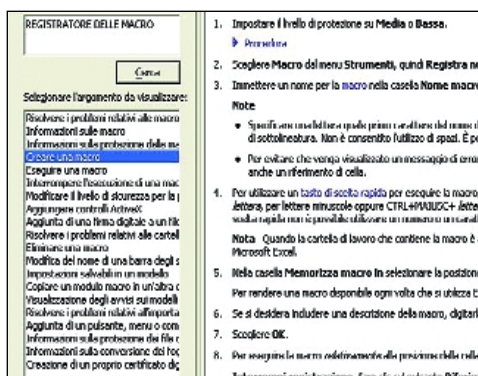
Per quanto riguarda le macro relative ai venditori, la cella della zona criteri in cui devono essere trasferite i nomi è la *B7*, che abbiamo denominato *CriterioAgente*. Le stesse procedure si applicano anche per la registrazione delle macro relative alle zone di vendita. In questo caso, però, prima di attivare la registrazione bisogna spostare il riquadro trasparente che abbiamo posizionato sulla cella che ospita il nome della zona.

Modificare le macro

Registrate le macro conviene subito esaminarne il listato. Nella barra degli strumenti del Visual Basic fare clic sul pulsantino che reca sopra impresso un triangolino con la punta rivolta verso destra, determinando così l'apertura della maschera per la gestione delle macro. Selezionare la macro da esaminare, e fare clic sul pulsante *Modifica* per accedere al suo listato, che viene presentato in ambiente Editor Visual Basic. Ci si rende subito conto che il registratore non ha tenuto conto dei nomi che sono stati assegnati alle celle coinvolte nella procedura. Bisogna pertanto provvedere a sostituire le loro coordinate con le opportune denominazioni. In caso contrario, la macro funzionerà ugualmente, ma non bisogna apportare modifiche alla struttura del modello, o cambiare le etichette degli elementi grafici dell'interfaccia. In pratica, la modifica prevede che si operi solo a livello di coordinata, trascrivendo fra le virgolette che la racchiudono il nome assegnato alla cella. L'ortografia maiuscola o minuscola è insignificante.

▶ **Le celle dei criteri**
Per quanto riguarda le macro riguardanti i venditori, la cella della zona criteri in cui devono essere trasferiti i nomi è la *B7*, che abbiamo denominato *CriterioAgente*. Le stesse procedure si applicano anche per la registrazione delle macro relative alle zone di vendita. In questo caso, però, prima di attivare la registrazione bisogna spostare il riquadro trasparente che abbiamo posizionato sulla cella che ospita il nome della zona.

▶ **La maschera delle macro**
Registrate le macro conviene subito esaminarne il listato. Nella barra degli strumenti del Visual Basic fare clic sul pulsantino che reca sopra impresso un triangolino con la punta rivolta verso destra, determinando così l'apertura della maschera per la gestione delle macro. In questo ambiente si possono eseguire le macro registrate, cancellarle, o esaminarne il listato accedendo all'Editor del Visual Basic. Per attivare le corrispondenti procedure, fare clic sugli opportuni pulsanti.

```
(generale)
Sub Macro1()

    Range("A1").Select
    Sheets("SUPPORTO").Select
    Range("D7").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Art. 1"
    Range("A1").Select
    Sheets("INTERFACCIA").Select
    Range("A1").Select

End Sub
```

▶ **Il listato delle macro**
Nella maschera della macro, selezionare quella da esaminare, e fare clic sul pulsante *Modifica* per accedere al suo listato, che viene presentato in ambiente Editor Visual Basic. Ci si rende subito conto che il registratore non ha tenuto conto dei nomi che sono stati assegnati alle celle coinvolte nella procedura. Meglio, pertanto, provvedere a sostituire le loro coordinate con le opportune denominazioni

▶ **Aiuto**
Per documentarsi più ampiamente sugli argomenti trattati nel presente capitolo si raccomanda di consultare il dossier *Le macro di Excel* sul numero *53* di Pc Open, nonché alcune sezioni della guida in linea. Ci riferiamo, in particolare, a quelle cui si accede utilizzando nella scheda di ricerca libera le seguenti chiavi di interrogazione: *Registratore macro, Macro, Editor Visual Basic, Casella degli strumenti, Suggerimenti per la registrazione di una macro*

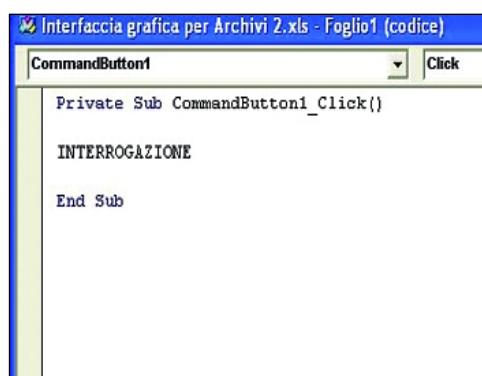
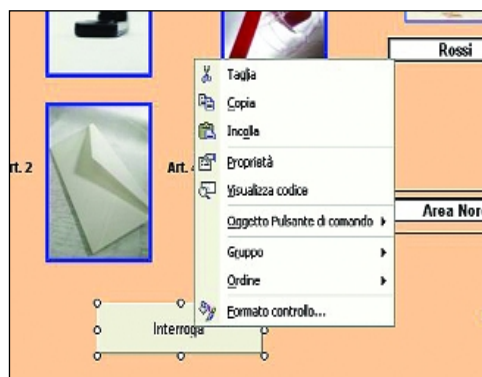
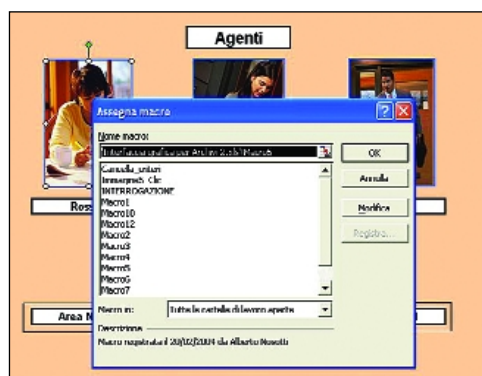
3 Associare le macro alle immagini

Come collegare gli oggetti dell'interfaccia alle macro che gestiscono i vincoli di interrogazione

Una volta sviluppate le macro che trasferiscono nella zona criteri le etichette degli elementi grafici dell'interfaccia sui quali si è fatto clic, bisogna associarle agli elementi stessi. Diciamo subito che l'associazione può avere luogo solo se il foglio di lavoro è stato sprotetto. Infatti, con la protezione attiva, gli oggetti non sono sensibili alle azioni del mouse. Per sproteggere il foglio, aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Protezione*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Rimuovi protezione*. Ma ecco come operare in pratica.

Associare la macro

Fare clic destro sull'oggetto cui associare la macro, e nel menu che viene visualizzato selezionare l'opzione *Assegna macro*. Così facendo, si determina l'apertura di una speciale maschera. Nella finestra centrale di quest'ultima sono elencate tutte le macro che sono state registrate. Fare clic sul nome della macro da associare all'immagine, dopodiché premere il pulsante *Ok* per consolidare l'associazione, che da questo stesso momento diventa operativa. Per rendersene conto portare il cursore sulla foto. Lo vedremo trasformarsi in una piccola mano, e facendo clic, l'etichetta associata alla foto verrà trasferita nella corrispondente cella della zona criteri. Per eliminare una associazione, invece, ripetere la procedura, e cancellare nella casella *Nome macro* della maschera quello della macro che vi si trova. Per modificare semplicemente l'associazione, invece, selezionare una nuova macro e premere *Ok*.

Oggetti e pulsanti

▶ Macro e oggetti
Una volta sviluppate le macro che trasferiscono nella zona criteri le etichette degli elementi grafici dell'interfaccia sui quali si è fatto clic, bisogna associarle agli elementi stessi. Fare clic destro sull'oggetto cui associare la macro, e nel menu che viene visualizzato selezionare l'opzione *Assegna macro*. Così facendo, si determina l'apertura della speciale maschera che gestisce l'associazione.

▶ La maschera delle macro
Nella finestra centrale della maschera sono elencate tutte le macro che sono state registrate. Fare clic sul nome di quella da associare all'immagine, dopodiché premere il pulsante *Ok* per consolidare l'associazione, che da questo stesso momento diventa operativa. Per rendersene conto portare il cursore sulla foto. Lo vedremo trasformarsi in una piccola mano: facendo clic, l'etichetta associata alla foto verrà trasferita nella corrispondente cella della zona criteri.

▶ Macro e pulsanti
Ecco come associare ai pulsanti-oggetto che si trovano nei fogli *Interfaccia* e *Archivio* le macro previste. È semplicissimo, dopo averle create, attivare la modalità *Progettazione* facendo clic, nella barra degli strumenti del Visual Basic, sulla icona con sopra impressi *Squadra* e *Matita*. Fare clic destro sul pulsante, e nel menu che si apre selezionare *Visualizza codice*. Si accede così all'Editor del Visual Basic.

```
Private Sub CommandButton1_Click()

INTERROGAZIONE

End Sub
```

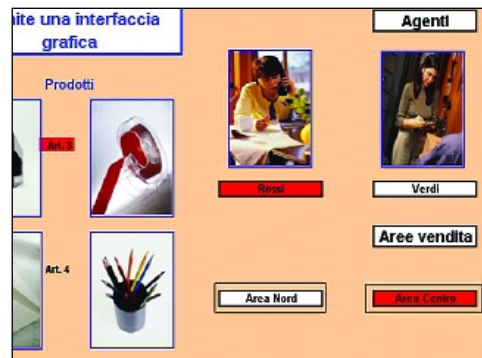
▶ Il codice del pulsante
Ecco come si presenta, in ambiente *Editor*, il codice del pulsante, all'interno del quale si digita il nome della macro che deve essere lanciata quando il pulsante stesso viene premuto. In alternativa, senza necessariamente dover sviluppare in precedenza la macro che deve essere associata alla pressione del pulsante, se ne possono semplicemente digitare direttamente i corrispondenti passi.

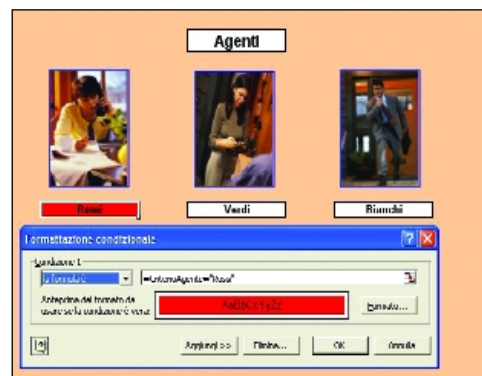
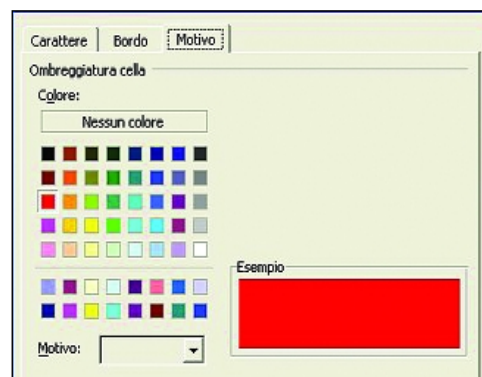
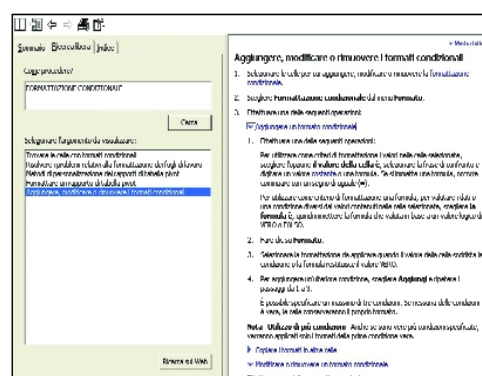
4 I sistemi di controllo

Con la formattazione condizionale, si associa a una cella un formato per verificare i vincoli di ricerca

Nel nostro modello le scelte da fare per impostare la ricerca sono al massimo tre, ma se dovessero essere di più conviene realizzare un sistema di controllo che consenta di avere sempre sott'occhio i vincoli di ricerca che sono stati impostati. Per esempio, facendo sì che le etichette degli elementi su cui si è fatto clic vengano visualizzate con uno sfondo colorato. Rosso, poniamo. In particolare, ci avvarremo della funzionalità di formattazione condizionale, grazie alla quale, per l'appunto, è possibile assegnare ad una cella un determinato formato, in base al suo contenuto, o a quello di un'altra cella. Nel nostro caso, dal momento che le etichette degli elementi dell'interfaccia vengono trasferite nelle celle della zona dei criteri, a seconda del contenuto di queste ultime piloteremo il colore dello sfondo delle etichette originali.

Se facciamo clic sulla foto della venditrice *Rossi*, il contenuto della cella sottostante viene trasferito nella cella *B7* del foglio di supporto (che è stata denominata *CriterioAgente*). A questo punto, la condizione da esprimere è la seguente: *=CriterioAgente="Rossi"*, e se verificata determinerà la colorazione dello sfondo della cella *G15*. Aprire il menu *Formato*, e selezionare *Formattazione condizionale*. Nella casella *Condizione 1* della maschera visualizzata inserire il vincolo *La formula è*, e nella casella a fianco digitare *=CriterioAgente="Rossi"*. Fare clic sul pulsante *Formato*, nel box di dialogo che si apre accedere alla scheda *Motivo*, quindi impostare lo sfondo desiderato.

Definire i formati condizionali

▶ Evidenziare le scelte
Nel nostro modello le scelte da operare per impostare la ricerca sono al massimo tre, ma se dovessero essere di più conviene definire un sistema di controllo che ci consenta di avere sempre sottocchio i vincoli di ricerca che sono stati impostati. Per esempio, facendo si che le etichette degli elementi su cui si è fatto clic vengano visualizzate con uno sfondo colorato.

▶ Il formato condizionale
Aprire il menu *Formato*, e selezionare *Formattazione condizionale*. Nell'elenco a discesa associato alla casella *Condizione 1* della maschera visualizzata optare per *La formula è*, e nella casella a fianco digitare il vincolo *=CriterioAgente="Rossi"*. Fare clic sul pulsante *Formato*, nel box di dialogo che si apre accedere alla scheda *Motivo*, quindi impostare lo sfondo desiderato.

▶ Definire lo sfondo
La maschera che gestisce la formattazione da assegnare condizionalmente alla cella si articola in tre schede, ognuna delle quali gestisce un particolare tipo di formattazione. Nel nostro caso, accedere alla scheda *Motivo*, aprire la paletta cromatica associata alla voce *Colore*, e selezionare quello da assegnare allo sfondo della etichetta su cui viene fatto clic. Ovviamente, si possono assegnare contemporaneamente più formattazioni.

▶ Per saperne di più
La funzione di formattazione condizionale è molto potente e versatile, pertanto vale la pena di conoscerla più a fondo per immaginare altre sue applicazioni. Ecco come accedere alle corrispondenti pagine di aiuto della guida in linea di Excel. Accedere alla guida, e nella casella di ricerca libera digitare *Formattazione condizionale*. Degli argomenti individuati consultare le pagine corrispondenti alla voce *Aggiungere, modificare, o rimuovere i formati condizionali.*

5 La macro di interrogazione

Ecco come registrare la macro che deve essere associata al pulsante che lancia l'interrogazione dell'archivio

Preparato il terreno, si può finalmente mettere mano alla impostazione della macro che interroga l'archivio sulla base dei parametri di ricerca dichiarati con la mediazione dell'interfaccia grafica. Successivamente, la assoceremo al pulsante *Interroga* che si trova nel foglio di lavoro *Interfaccia*. Prima, però, bisogna denominare *Archivio* l'insieme di celle che ospita il database (nomi campi inclusi), e preparare la zona in cui verranno visualizzati i risultati delle interrogazioni. Ci riferiamo alla riga *P2:R2* del foglio di lavoro *Archivio,* in cui sono riportati esattamente i nomi dei campi del database. A tale riga assegneremo il nome *Risultati*.

Registrare la macro

Accedere al foglio *Interfaccia*, posizionarsi sulla cella *A1*, attivare il registratore, e assegnare alla macro il nome *Interrogazione*. Portarsi sulla cella *A1* del foglio *Archivio*, aprire il menu *Dati*, e selezionare la voce *Filtro*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Filtro avanzato*. Nel box che viene visualizzato spuntare, innanzitutto, il bottone *Copia dati in altra posizione*.

Dopodiché, nelle caselle sottostanti, inserire rispettivamente i nomi assegnati alle zone che ospitano l'archivio (*Archivio*), e la zona dei criteri (*ZonaCriteri*). Nella casella *Copia in*, invece, digitare il nome della riga dei risultati (*Risultati*). È tutto. Se si preme il pulsante *Ok*, nella zona dei risultati viene visualizzato l'intero contenuto dell'archivio, perché al momento la zona dei criteri è vuota.

La procedura

▶ L'archivio
Il database da interrogare occupa la zona che è stata denominata *Archivio*. Ovviamente, non vi sono limiti al numero di campi e record gestiti (salvo quelli posti da Excel, e dall'ampiezza della zona denominata). Si noti che la denominazione non coinvolge solo la zona occupata dalle registrazioni ma anche quella riservata al nome dei campi. La zona dei criteri e quella dei risultati possono fare riferimento a tutti i campi dell'archivio, o ai soli coinvolti nelle ricerche.

▶ La zona risultati
Vengono visualizzati i risultati delle interrogazioni condotte nell'ambito dell'archivio sulla base dei vincoli specificati nella zona criteri, tramite l'interfaccia grafica. Nel nostro caso la zona dei risultati si identifica con la riga *P2:R2* del foglio *Archivio*, in cui sono riportati i nomi dei campi del database. Non è necessario citarli tutti, basta fare riferimento a quelli che si vogliono far comparire nei risultati. Si consiglia di non digitare direttamente i nomi dei campi, ma di replicare quelli dell'archivio.

▶ La maschera di interrogazione
Aprire il menu *Dati*, e selezionare la voce *Filtro*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Filtro avanzato*. Nel box che viene visualizzato spuntare, innanzitutto, il bottone *Copia dati in altra posizione*. Dopodiché, nelle caselle sottostanti inserire rispettivamente i nomi assegnati alle zone che ospitano l'archivio (*Archivio*), e la zona dei criteri (*ZonaCriteri*). Nella casella *Copia in*, invece, digitare il nome della riga dei risultati (*Risultati*).

```
Sub INTERROGAZIONE()
'
' INTERROGAZIONE Macro
' Macro registrata il 09/02/2004 da Alberto Nosotti
'

'
    Range("A1").Select
    Sheets("ARCHIVIO").Select
    Range("A1").Select
    Range("ARCHIVIO").AdvancedFilter Action:=xlFilterCopy, CriteriaRange:=Range _
        ("ZonaCriteri"), CopyToRange:=Range("ZONARISULTATI"), Unique:=False
    ActiveWindow.LargeScroll ToRight:=1

    Sheets("SUPPORTO").Select
    Range("P2:R2").Select
    Selection.ClearContents
    Sheets("ARCHIVIO").Select
    Range("A1").Select
    ActiveWindow.LargeScroll ToRight:=1

    'Range("O1").Select

End Sub
```

▶ La macro
Ecco come si presenta il listato della macro che abbiamo appena registrato. Si noti che alla fine sono stati inseriti manualmente alcuni passi che hanno il compito di cancellare i dati presenti nella zona dei criteri. Non facendo così, se al momento di specificare i vincoli di interrogazione non si utilizzassero tutti i criteri disponibili, nella suddetta zona potrebbero permanere valori residui di altre interrogazioni, falsando così i risultati della ricerca.

6 Utilizzare e personalizzare il modello

Tutorial sull'uso del template disponibile nel nostro CD. Così si eseguono eventuali modifiche

L'utilizzo del modello è semplicissimo, tanto più che l'interfaccia grafica ne rende ancora più trasparente l'impiego. In pratica, basta fare clic sugli oggetti che corrispondono alle voci da ricercare, e premere poi il pulsante *Ricerca*. Vale la pena di ricordare che le interrogazioni vengono condotte nella cosiddetta modalità *And*. Vale a dire che verranno estratti solamente i record che contengono contemporaneamente tutte chiavi di ricerca dichiarate. Per esempio, se si fa clic sulla foto del *portamatite*, del venditore *Bianchi*, e sul pulsante corrispondente all'*area Nord*, verranno estratti solo gli ordini di *portamatite*, piazzati da *Bianchi* nell'area *Nord*. Non è necessario specificare tutte le chiavi previste. Se si fa clic solo sulla foto della cucitrice, e si lancia la ricerca, verranno estratti tutti gli ordini relativi a tale articolo, indipendentemente dal venditore e dall'area in cui sono stati raccolti. Se si fa clic su due oggetti appartenenti allo stesso gruppo, viene preso come vincolo quello corrispondente all'ultima selezione.

Modificare il modello

Per adattare il modello a situazioni personalizzate bisogna, innanzitutto, ridenominare la nuova zona database, e variare in corrispondenza la zona criteri e quella dei risultati. A proposito del database, per tenere conto di eventuali inserimenti successivi, è bene assegnare alla zona dei dati un congruo spazio. Se poi si aggiungono nuove immagini, bisogna sviluppare le corrispondenti macro che trasferiscono i vincoli nella zona criteri. ■

Ricerche e modifiche

Zona dei risultati

Data	Agente	Zona	Articolo	Importo
22/07/2003	Bianchi	Area Nord	Art. 4	1.200
23/07/2003	Bianchi	Area Nord	Art. 4	3.400

▶ Ricerche in *And*
Le interrogazioni vengono condotte nella cosiddetta modalità *And*. Vale a dire che verranno estratti solamente i record che contengono contemporaneamente tutte le chiavi di ricerca dichiarate. Per esempio, se si fa clic sulla foto del *portamatite*, del venditore *Bianchi*, e sul pulsante corrispondente all'*area Nord*, verranno estratti solo gli ordini di portamatite, piazzati da *Bianchi* nell'*area Nord*. Non è necessario specificare tutte le chiavi previste.

▶ Inserimento di nuovi oggetti
L'inserimento di nuovi oggetti grafici ha luogo aprendo il menu *Inserisci*, selezionando la voce *Immagine*, e optando per *Da file* nel corrispondente sottomenu. Per allineare gli oggetti inseriti bisogna evidenziarli, quindi, attivare la barra *Disegno* (*Visualizza/Barre strumenti/Disegno*), quindi fare clic sull'omonimo pulsante. Nel menu che si apre selezionare *Allinea e distribuisci*, e scegliere il tipo di allineamento desiderato fra quelli proposti.

▶ Bordare le immagini
Se si vuole riprodurre il bordo che contorna le immagini presenti nel modello esemplificativo bisogna fare clic destro sull'immagine, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Formato immagine*. Nella maschera a schede che viene visualizzata accedere a quella etichettata *Colori e linee*. Nella sezione *Linea* si può definire il colore del bordo e il suo spessore rispettivamente nella paletta cromatica e nella lista associate alle caselle *Colore* e *Spessore*.

Archivio Vendite

▶ Modifiche al database
L'archivio è il primo degli elementi da modificare se si decide di personalizzare il modello. Il nostro consiglio è quello di prevedere ampio spazio per le registrazioni, al fine di poter tenere conto degli inserimenti futuri. Ovviamente, la nuova zona del database deve essere ridenominata. Se si cambia il nome attuale (*Archivio*) bisogna modificare la macro di interrogazione. Devono essere modificate di conseguenza anche le zone dei criteri e dei risultati.

PhotoImpact 6 Suite grafica anche per il Web

Il miglior software per la creazione di contenuti grafici destinati al Web.

Questo quanto ha sempre affermato la stessa Ulead fin dal giorno del rilascio di questa versione del suo programma di editing grafico. In realtà, **PhotoImpact 6**, non è solo questo; si tratta di una suite composta di tre differenti prodotti: **PhotoImpact 6**, **PhotoImpact Album 6** e **GIF Animator 4.0**.

Mentre il primo è il software principale dedicato al fotoritocco, gli altri due sono rispettivamente un software per la raccolta e gestione degli album di fotografie e un'applicazione per la creazione di animazioni che si possono salvare in formato *Gif*.

L'interfaccia risulta semplice e molto ordinata e, in maniera del tutto simile ai prodotti concorrenti, si basa quasi esclusivamente sull'utilizzo di icone esemplificative dei vari strumenti.

Tutto questo, unito alla lingua italiana del software e del relativo *help in linea*, risulta importante soprattutto per i principianti che, in questo modo, sono in grado di imparare velocemente l'utilizzo delle funzioni del programma. La traduzione dell'interfaccia in italiano risulta però a tratti lacunosa e mal realizzata.

È tutto possibile… o quasi

Iniziamo con l'analisi del primo programma contenuto nella suite, PhotoImpact 6. Molti sono gli strumenti messi a disposizione che comprendono, oltre alle funzioni classiche, anche altre opzioni molto interessanti tra cui l'utilizzo di procedure *batch* e la realizzazione di effetti tridimensionali. Un aspetto molto importante, in particolar modo per il neofita, è rappresentato dalla grande quantità di wizard inclusi soprattutto per il ritocco delle fotografie scattate con le fotocamere digitali.

Programma allegato a PC Open

Certamente gli algoritmi applicati non sono a livello di quelli di programmi professionali quali Adobe Photoshop ma, rispetto ad altri prodotti concorrenti, svolgono un lavoro egregio.

La soluzione Ideale

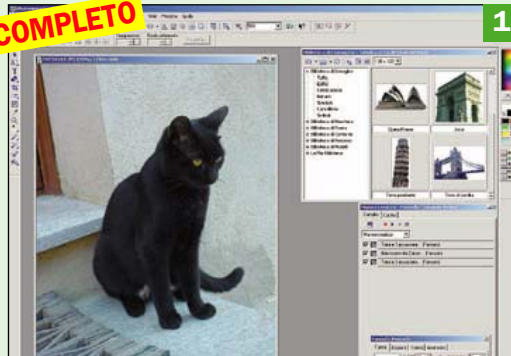
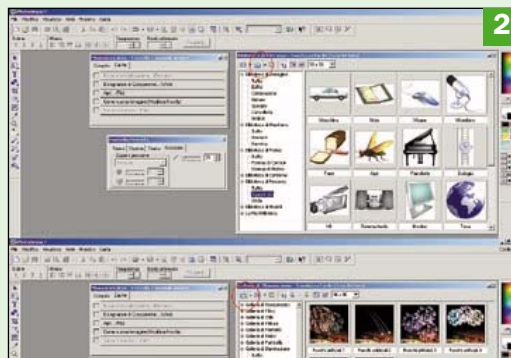
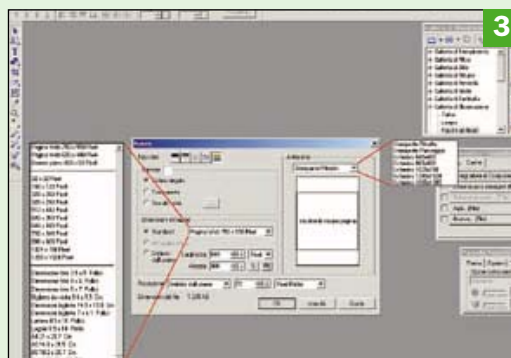
Gli strumenti citati, e i moltissimi altri presenti, sono gestibili tramite finestre "flottanti" che possono essere aperte, chiuse e spostate a seconda delle proprie esigenze.

Questa caratteristica, comune a molti programmi di grafica, consente di gestire al meglio lo spazio di lavoro, soprattutto quando si lavora con risoluzioni basse.

A tal proposito abbiamo avuto modo di verificare, nel corso dei test che abbiamo effettuato, che le migliori performance si otten-

PhotoImpact v6
Nel CD Guida 2
Versione: Completo
Lingua: Italiano (bandiera)
Spazio su HD: 295 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Prendere confidenza con il programma

Interfaccia chiara
L'interfaccia utente del programma è chiara e semplice. Le finestre degli strumenti sono facilmente raggiungibili grazie, soprattutto, all'utilizzo di molte finestre flottanti che possono essere spostate e chiuse a proprio piacimento. Utilizzando una discreta risoluzione si ottiene un ottimo compromesso tra strumenti visualizzabili e spazio di lavoro.

Immagini già pronte
Sono molti i contenuti (immagini, effetti, sfondi, contorni) già pronti all'uso. L'accesso a queste risorse è estremamente semplice: drag and drop dell'oggetto sul piano di lavoro dopo averlo scelto dalla finestra *Tavolozza facile*. Per passare da una biblioteca di contenuti a un'altra è sufficiente cliccare sulle icone della barra evidenziate in figura.

Creare da zero
Ampi margini di personalizzazione evidenti fin dalla scelta del file che si vuole andare a creare. Cliccando su *File Nuovo* si apre la finestra in figura che contiene numerosi menu a tendina ognuno dei quali consente la customizzazione di particolari aspetti, quali la dimensione, il tipo di anteprima, il numero di colori e altro ancora.

Generare contenuti per il Web
La creazione di contenuti per il Web è uno dei punti di distinzione. È possibile utilizzare un comodo wizard che guida l'utente passo a passo nella creazione di pulsanti, banner, icone e quant'altro necessario a un sito Internet. Per accedere a queste funzioni premere il tasto F12 oppure cliccare sul menu Web *Disegnatore di Componente*.

gono utilizzando una risoluzione di 1280x1024 pixel. In questa modalità, infatti, gli strumenti risultano ancora ben leggibili e lo spazio all'interno dell'area di lavoro, resta sufficientemente ampio per lavorare anche con molte finestre di strumenti attive. Ad una risoluzione di 1600x1200 le icone sono, forse, troppo piccole.

I contenuti per il Web

Un aspetto di primaria importanza di Ulead PhotoImpact 6, riguarda la creazione di contenuti per il Web.

La valorizzazione di queste componenti è sottolineata dal produttore stesso che ha inserito una voce di menu apposta per questo tipo di operazioni.

La libreria di oggetti a disposizione è davvero ampia: oltre a fornire immagini, bottoni, pulsanti rollover e quant'altro, già pronti per l'uso, consente, in parecchi casi anche una marcata personalizzazione dei contenuti. Per accedere a queste librerie è sufficiente cliccare sul menu Web - *Disegnatore di Componenti* così da aprire il relativo *wizard* per creare e personalizzare gli oggetti desiderati.

Il programma, infine, contiene anche una discreta quantità di pagine Web già pronte all'uso e, inoltre, è possibile importare pagine come fossero immagini e da qui rielaborarle. PhotoImpact 6 quindi è davvero un buon programma per la grafica, confermando le impressioni restituite dall'ottima interfaccia e dai semplici wizard a disposizione. Gli strumenti a disposizione per il fotoritocco e per la grafica vettoriale risultano sufficientemente semplici per l'utilizzatore neofita e, contemporaneamente, abbastanza completi per soddisfare l'utente più evoluto, sebbene, per quest'ultima fascia di utilizzatori, alcuni dei difetti segnalati in precedenza, possono costituire un problema.

Tre programmi in uno

Vediamo ora gli altri due software che compongono la suite **PhotoImpact Album 6** e **Ulead Gif Animator 4.0**. Il primo è un software che consente la realizzazione di gallerie e album di immagini.

L'importazione dei contenuti può avvenire tramite differenti modalità che vanno dall' acquisizione da fotocamera digitale o scanner all'importazione da altri formati o gallerie pre-esistenti.

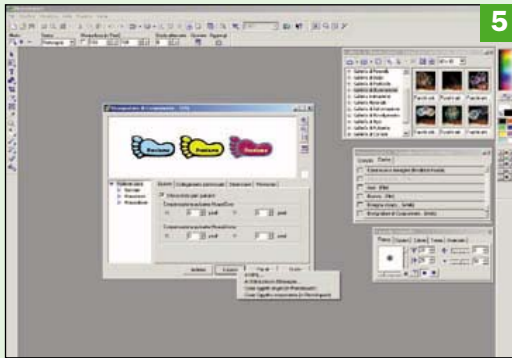
Dopo di ciò, gli album possono essere personalizzati sotto l'aspetto grafico, esportati verso altre applicazioni oppure ritoccati con PhotoImpact 6.

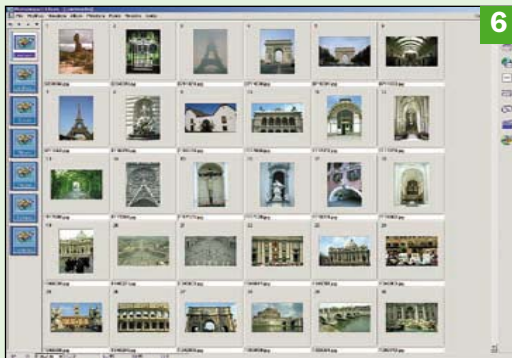
Molto buone anche le opportunità offerte dal menu di stampa che consente di realizzare anche le stampe di indice e di più fotogrammi sullo stesso foglio: un ottimo sistema per risparmiare sulla costosa carta fotografica. Peccato che, la traduzione dell'interfaccia, sia ancor più approssimativa di quella che abbiamo rilevato in PhotoImpact 6 il che crea problemi nella comprensione di alcune funzioni.

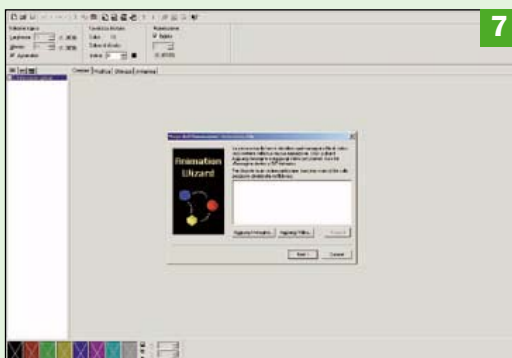
Ultimo, ma non certo per qualità, GIF Animator: si tratta di un applicativo molto semplice dedicato alla realizzazione di animazioni *bitmap*, salvabili nei formati *Gif*, *Fli*, *Mov* e *Avi*. Buona la quantità di strumenti a disposizione, ma è preferibile creare i fotogrammi con PhotoImpact e utilizzare poi Gif Animator per la realizzazione dell'animazione poiché, il programma principale dispone di ulteriori strumenti grafici dedicati. ■

P. S.

Codice di attivazione

La procedura di installazione di **PhotoImpact 6** richiede il seguente numero seriale: 22803-06000-01330716

5

▶ Un esempio di rollover
Un contenuto interessante da realizzare sono gli effetti di rollover Java, cioè il cambiamento conseguente al passaggio con il mouse sopra un tasto Web. Il wizard di creazione contiene molti elementi già pronti personalizzabili. Al termine della procedura si può esportare il risultato come immagine o direttamente in codice HTML.

6

▶ Gestire le immagini con gli album
PhotoImpact 6 comprende, all'interno del pacchetto, anche il software PhotoImpact Album 6. Si tratta di uno strumento molto utile per la realizzazione e la gestione di album fotografici e non solo.
Grazie alle funzioni incluse è possibile gestire in modo ottimale anche i processi di stampa.

7

▶ Creare piccole animazioni
Il terzo programma incluso nel pacchetto è Ulead Gif Animator 4.0; si tratta di una semplice utility per generare piccole animazioni (le cosiddette GIF animate). Completo negli strumenti per questo genere di applicazione è, invece, carente sotto l'aspetto grafico al quale sopperisce, però, PhotoImpact.

8

▶ Traduzione da migliorare
Il bel programma, purtroppo, presenta gravi lacune sotto il profilo della traduzione di menu e contenuti. L'esempio riportato in figura vale per tutte le altre imperfezioni che, talvolta, rendono oscuro l'utilizzo di alcune funzioni costringendo, in questo modo, l'utente, ad agire per istinto più che per conoscenza.

PhotoImpact XL Nuova suite ancora potenziata

PhotoImpact, software di fotoritocco della società Ulead, è di recente approdato alla versione XL

Il pacchetto, disponibile soltanto in lingua inglese, comprende diversi applicativi e utility quali **Photo Explorer 8**, **Gif Animator 5.0**, **Cool 360**, **PhotoImpact Album XL** e un video Tutorial da ben 45 minuti. PhotoImpact non solo consente di ottimizzare al meglio le foto digitali sfruttando numerosi strumenti per la loro correzione, ma offre un'ampia gamma di effetti dedicati agli utenti più esperti che vogliono conferire un aspetto professionale ai propri scatti.

Rispetto ad altri e più blasonati software di fotoritocco, risulta decisamente più completo nella gestione delle foto digitali. Questa versione non porta grandi novità rispetto alle precedenti: oltre ai diversi tool per l'apprendimento all'uso del programma sviluppati in sette lezioni pratiche e in un video suddiviso in ben 13 capitoli, sono state integrate la funzione *ExpressFix* per la correzione delle foto digitali, nuovi effetti e l'*High Dynamic Range*, efficace strumento dedicato agli utenti più esperti in grado di estendere la tonalità cromatica di una foto. L'interfaccia è molto simile a quella di altri programmi di fotoritocco, ma presenta barre strumenti assai più ricche di icone e menu per l'applicazione diretta delle funzioni o degli effetti voluti.

Ottimizzare la foto

ExpressFix, come detto, è una nuova e interessante funzione, facile da usare ma dai risultati efficaci. Una volta importata la foto da correggere, dal menu *Effect* si seleziona *All* e poi *ExpressFix*. Si accede a un'interfaccia nella quale vengono visualizzati due riquadri con la foto da correggere: la versione originale e l'anteprima del risultato finale. Nella parte inferiore dell'interfaccia sono elencati i sei campi di intervento: corretta esposizione della foto, corretta esposizione dei soggetti in primo piano o sullo sfondo, eliminazione degli artefatti nei colori, saturazione dei colori, nitidezza e colore della pelle. Per ognuno di essi sono offerte differenti alternative, visualizzate in piccoli riquadri di anteprima, preimpostate con incrementi prefissati di contrasto, luminosità, saturazione colori eccetera, oppure una *Custom*, cioè personalizzabile a piacimento dall'utente. Seguendo i vari passi e basandosi sull'anteprima del risultato finale in pochi secondi anche l'utente meno esperto sarà in grado di ottenere una foto dai parametri corretti. ■

P.S.

Programma allegato a PC Open

PhotoImpact XL
Nel CD Guida 2
Versione: Prova per 30 giorni
Lingua:
Spazio su HD: 103 MB
S.O.: Win 98, NT4, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Ritoccare le immagini

1 ▶ Attivare ExpressFix
Una volta lanciato il programma e importata la foto da correggere, dal menu *Effect* selezionare *Photografic* e poi *ExpressFix*. Si attiva l'interfaccia per la modifica dei principali parametri della foto. Sono visualizzate la foto originale e l'anteprima di quella modificata.

2 ▶ Scelta delle regolazioni preimpostate
Per ognuno dei sei campi di regolazione, esposizione, artefatti colori, saturazione colori, nitidezza e colore della pelle, vengono offerte differenti alternative preimpostate e visualizzate in piccoli riquadri. Selezionandole con il mouse è possibile vederne l'effetto sull'anteprima dell'immagine finale.

3 ▶ Scelta delle regolazioni Custom
Se le alternative offerte dal programma non sono in linea con le proprie aspettative è possibile effettuare una regolazione personalizzata dei parametri. Selezionando la voce *Custom* si attiva la procedure per la regolazione manuale, ma comunque semplificata, del parametro oggetto della regolazione.

4 ▶ Applicare le modifiche
Una volta eseguite le regolazione sui sei differenti parametri, o per alcuni di essi (evidenziati da un simbolo di spunta), e soddisfatti del risultato finale si possono applicare le modifiche apportate alla foto cliccando sul tasto *OK*. Ritornati alla foto finale si potranno salvare le modifiche: dal menu *File* scegliere *Save As* o *Save*.

PowerBatch Organizzare raccolte di fotografie

Il problema
Eseguire rinominazioni, conversioni di formato e regolazioni in serie di immagini digitali in vari formati

La soluzione
Unidream PowerBatch è uno strumento utilissimo per ordinare e ottimizzare velocemente raccolte di immagini

Programma allegato a PC Open

Usando una fotocamera digitale o uno scanner è facile ritrovarsi con dozzine di file dai nomi incomprensibili e con parametri da regolare quali la dimensione o l'orientamento. Naturalmente si può usare un programma di fotoritocco, ma esistono appositi strumenti detti di *elaborazione batch* che possono trattare consecutivamente vaste raccolte di immagini apportando tutte le modifiche volute.

PowerBatch di Unidream è uno strumento freeware che potrebbe accompagnarsi alla dotazione di software di qualunque fotocamera digitale o scanner, grazie alla sua semplicità di impiego e versatilità, se non fosse compatibile solo con Windows 2000 e XP.

Innanzitutto supporta tutti i principali formati grafici: JPEG, TIFF (anche multipagina), GIF, GIF animate, Bitmap, PNG e il nuovo JPEG2000 che grazie alle sue interessanti caratteristiche (ad esempio la compressione *lossless*, senza perdita di dettagli) diventerà probabilmente lo standard del futuro per la memorizzazione di fotografie.

PowerBatch può convertire il formato di serie di immagini apportando nel contempo una serie di regolazioni, quali ad esempio: rotazione, regolazione cromatica, luminosità, contrasto, morbidezza della scala tonale, ridimensionamento (usando 11 tipi di filtro diversi) e altro ancora.

Degno di nota è il supporto al formato EXIF, usato dalle moderne fotocamere digitali che inserisce informazioni relative alla ripresa nel file grafico: il software consente di visualizzare e modificare questi campi in modo automatico o manuale e di utilizzarli per la rinominazione dei file. Inoltre può inserire informazioni *watermark* (che definiscono una sorta di firma digitale) nei file JPEG e creare filmati AVI con o senza watermark.

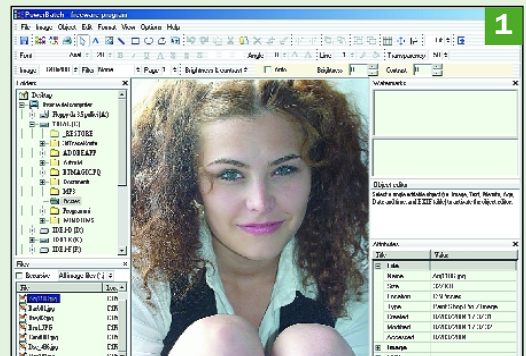
È possibile inserire testo in vari stili (embossed, marcato, sottolineato, ombreggiato) ed inserire o copiare file grafici in immagini già esistenti. L'interfaccia, molto curata, consente una navigazione semplificata nelle cartelle e tiene tutti i campi di lavoro principali a portata di mouse, offrendo una visuale WYSIWYG (quello che si vede sullo schermo è quanto si ottiene nella eventuale stampa finale) del lavoro eseguito. ■

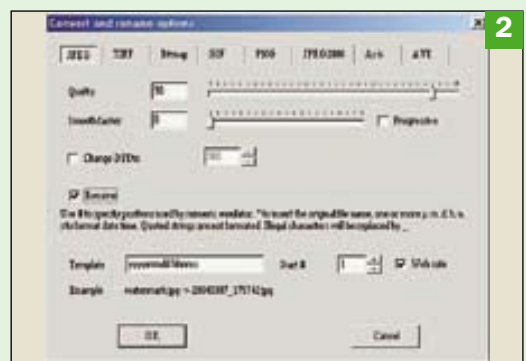
L.C.

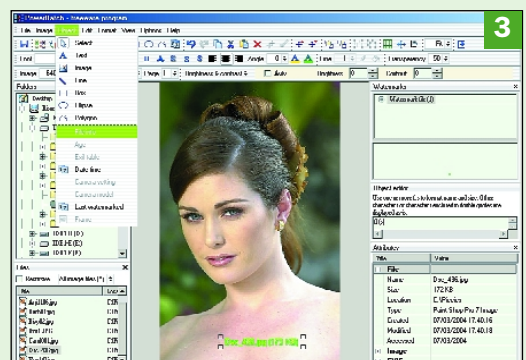
PowerBatch v1.1.2.3
Nella categoria: Grafica
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 1 MB
S.O.: Win 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Modifiche in automatico

Interfaccia professionale
L'interfaccia di PowerBatch è estremamente completa: oltre a menu e barre di strumenti, sulla sinistra appare il sistema di navigazione dei file e delle cartelle, al centro un'anteprima dell'immagine selezionata, sulla destra i campi per i watermark, l'editor di oggetti e i gli attributi EXIF.

1

Rename automatico
Nel menu *Options* la funzione *Convert and Rename Options* permette di stabilire come vengono convertiti i file nei vari formati supportati, specificando ad esempio la qualità, il valore di DPI e il formato del nome in base alla data e a un numero consecutivo inserito automaticamente durante l'elaborazione dei file.

2

Inserire oggetti
Ciascuna immagine può essere arricchita con testo, disegni e dati tratti ad esempio dai parametri EXIF memorizzati dalla fotocamera digitale durante lo scatto, che appaiono in basso a destra per la visualizzazione e la modifica. Nel menu *Edit* le voci *Undo* e *Redo* annullano e ripetono l'ultima operazione svolta.

3

Filtri di campionamento
Una delle tante funzioni evolute del programma è quella di regolazione del filtro di ricampionamento: ne sono disponibili ben 11 e potete sperimentare quale risulta il migliore per la tipologia di immagini da trattare. Nello stesso menu si definiscono le dimensioni ed eventuali effetti da applicare in modo consecutivo o sulla singola immagine.

4

FirstStop Un potente metamotore di ricerca

▶ Il problema
Effettuare ricerche su Internet usando un sistema più efficace della consultazione dei consueti motori on line

▶ La soluzione
FirstStop usa simultaneamente più motori di ricerca, filtrando e fornendo i risultati in formato leggibile e registrabile su disco

Programma allegato a PC Open

Tutti conoscono i motori di ricerca su Internet: Google, Yahoo!, Altavista, Lycos, Excite, Teoma e molti altri, ma non tutti sanno che è possibile utilizzarli simultaneamente per ottenere ricerche più complete. Il sistema si chiama *metamotore di ricerca* ed è un software, come FirstStop, in grado di avviare la ricerca di una parola o frase in modo simultaneo su più servizi on line. La qualità di un metamotore dipende dai servizi in Rete utilizzati, dalla semplicità di inserimento di sequenze di ricerca con operatori logici (ad esempio, *Mozart* AND *sinfonia*) e soprattutto dalla capacità di fornire i risultati filtrati per interesse ed in modo ordinato.

FirstStop Standard Edition è un buon esempio di metamotore di ricerca gratuito per uso personale: sul sito del produttore è disponibile una versione Deluxe con funzionalità aggiuntive, ma anche la versione freeware può incrementare in modo notevole l'efficienza delle proprie ricerche on line.

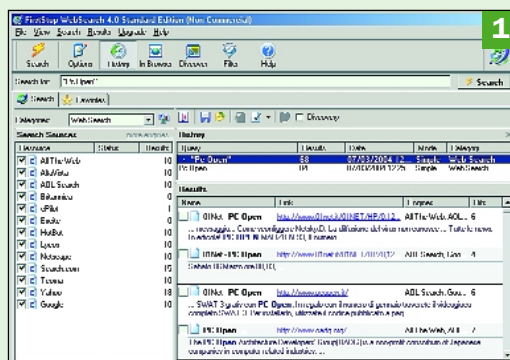
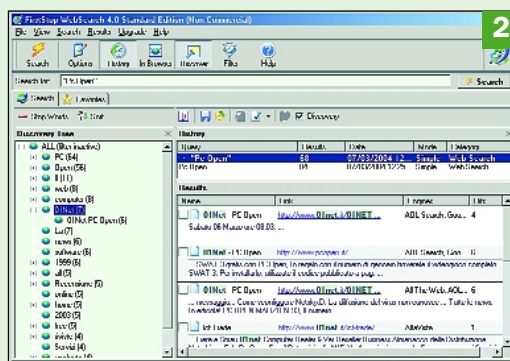
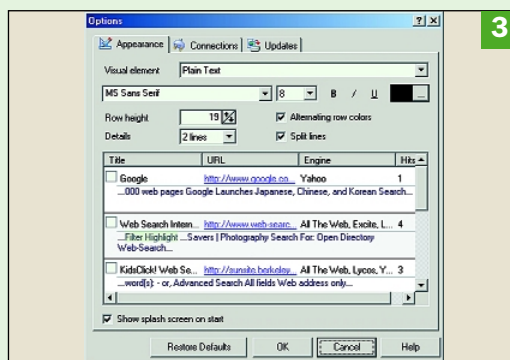
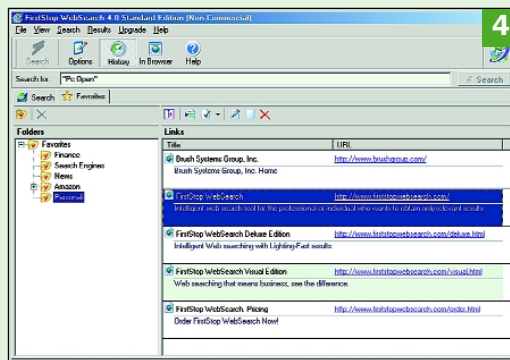
Inizialmente vengono usati 13 motori di ricerca tra i più famosi e un sistema di aggiornamento on line permette di inserirne di nuovi, quando il produttore li rende disponibili. È possibile configurare il modo di utilizzo dei motori predefiniti (ad esempio ricerca semplice, tutte le parole, qualunque parola, frase esatta, parole da escludere) nonché i parametri per un accesso personalizzato, qualora si sia utenti registrati di uno dei servizi di ricerca. Il programma è compatibile con proxy server ed è possibile definire il numero massimo di connessioni simultanee (per evitare un consumo di banda di collegamento eccessivo, ad esempio), nonché il tempo di timeout dei motori on line, ovvero il tempo di attesa di una risposta prima che FirstStop tralasci l'interrogazione.

L'utilizzo è molto semplice: basta inserire la parola o la frase interessata, selezionare i motori di ricerca on line da usare e cliccare il pulsante *Search*. Nella finestra *Results* appaiono i risultati, filtrati in modo che non appaiano più volte gli stessi indirizzi. La lista è registrabile su disco in formato HTML, CSV, XML o testo semplice per successivi riutilizzi; l'interfaccia è comunque personalizzabile, ad esempio con font e colori a scelta. ■

L.C.

FirstStop Standard Edt. v4.0
Categoria: Internet/Ricerca
Versione: Freeware
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 2,7 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Facile da utilizzare

▶ Come un motore tradizionale
FirstStop si usa in modo molto simile ai comuni motori di ricerca: basta specificare la parola o la frase, eventualmente con operatori booleani (AND e OR) e cliccare *Search*. I motori di ricerca usati sono spuntati nell'elenco a sinistra, mentre a destra vediamo lo storico delle ricerche eseguite (*History*) e i risultati.

▶ Discovery Tree
Cliccando sul pulsante *Discover* il riquadro dei motori usati sulla sinistra cambia diventando un riepilogo dei risultati trovati suddivisi per parole chiave. Cliccando su una di queste voci di categoria, l'elenco viene riordinato secondo la voce scelta nel pannello a sinistra.

▶ Personalizzare l'interfaccia
Scegliendo dal menu *View* la voce *Options* è possibile personalizzare l'interfaccia del programma, scegliendo ad esempio le font e relativi colori, la larghezza delle righe e quante usarne per i dettagli di ciascun risultato. La voce *Connections* regola il modo di connessione e *Update* gli aggiornamenti automatici.

▶ I "Preferiti"
I siti interessanti trovati durante la semplice navigazione possono essere memorizzati nel menu *Favorites*. La struttura è simile a quella dei *Preferiti* di Internet Explorer, dove a destra troviamo gli indirizzi memorizzati, che si possono spostare col mouse nelle cartelle riportate sulla sinistra.

3D TraceRoute Gestire il traffico di rete

▶ Il problema

Verificare la velocità di accesso ai siti Internet in modalità grafica e disporre di strumenti avanzati per la gestione della rete TCP/IP

▶ La soluzione

3D TraceRoute è una suite di strumenti, particolarmente utili per gli esperti, che offre strumenti tipici di gestione della rete in modalità grafica

Programma allegato a PC Open

TraceRoute è uno strumento tipico per chi usa le reti TCP/IP ed è disponibile per tutti i sistemi operativi (Windows, Linux, MacOs e così via). Serve in genere per verificare il percorso seguito dai pacchetti di dati tra un indirizzo Internet e il proprio sistema, misurando nel contempo la velocità di transito per ognuno dei nodi. In questo modo è possibile sapere come viene fornito l'accesso alla rete dal nostro provider, risolvere problemi di configurazione dell'accesso a Internet e controllare quale sia il motivo dei rallentamenti nelle connessioni.

Una rappresentazione grafica in 3D

Caratteristica peculiare di 3D TraceRoute è quella di offrire una rappresentazione grafica tridimensionale dei risultati, compatibile anche con le librerie OpenGL, che possono essere salvati su disco, zoomati e ingranditi. Comunque è possibile anche vedere un elenco in formato testo della rotta seguita dai pacchetti di dati trasferiti dal protocollo TCP/IP lungo la rete, con tempi di Ping e latenza.

L'applicativo fornisce una serie di strumenti di analisi e lavoro tipici per gli amministratori di rete, con il vantaggio di avere un'interfaccia grafica e non la rigida riga di testo della consolle del sistema operativo, oltre a vari altri utili strumenti. Alcune funzioni particolarmente evolute sono disponibili solo nella versione Pro, acquistabile sul sito del produttore, ma sono molte quelle utilizzabili nella versione freeware.

Le principali funzioni del programma

Ad esempio, possiamo eseguire un Port Scan e un IP Range Scanner per verificare quali porte di accesso sono disponibili in un indirizzo sulla rete, una funzione indispensabile per verificare la sicurezza ed il funzionamento di un firewall.

La versione freeware che trovate nel *CD Guida 1* permette di sincronizzare l'orologio di Windows con uno dei tanti server on line, sempre precisi al millesimo di secondo.

È possibile eseguire una query manuale per il server DNS, visualizzare le connessioni attive sul PC e usare un Telnet grafico. ■

L.C.

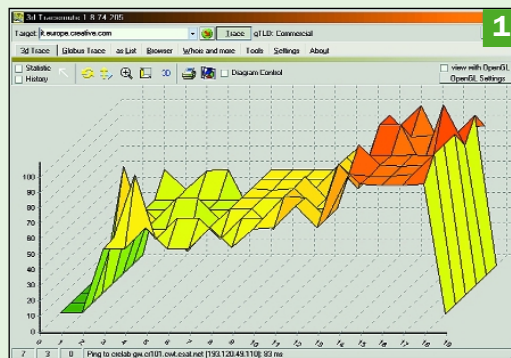
3D TraceRoute v1.8.74.203

Nella categoria: Internet
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 1,3 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000
Difficoltà d'uso: ★★☆

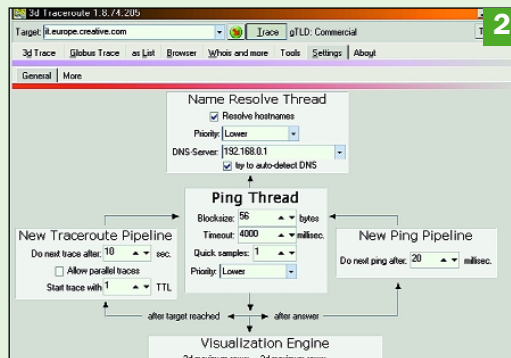
Per i più esperti

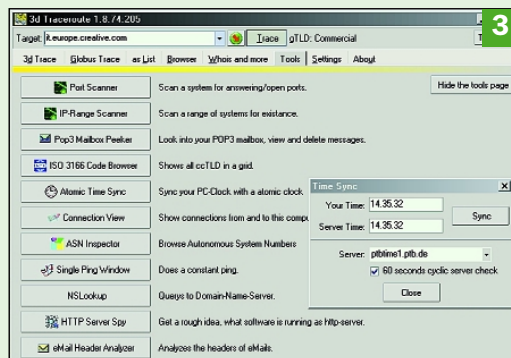
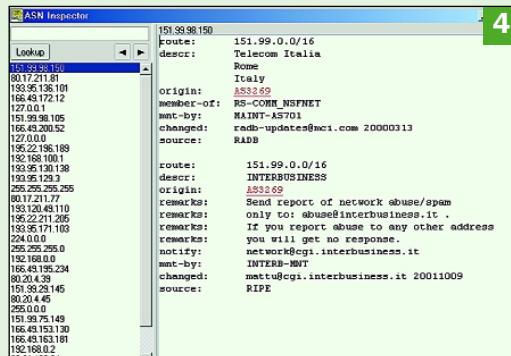
▶ Tempi di transito dei dati

Appena avviato (non è richiesta installazione in Windows), basta inserire un indirizzo Internet valido in *Target* e cliccare *Trace* per vedere una rappresentazione 3D, aggiornata varie volte al minuto, dei tempi di transito dei dati nei vari server Internet necessari per arrivare a quell'indirizzo.

1

▶ Configurazione

I più esperti possono configurare in modo dettagliato il funzionamento del programma attraverso il pannello *Settings*. Si può regolare ad esempio il server DNS, il tempo di Ping e di tracciatura, la dimensione del blocco per il Ping e altri parametri. Si consiglia di non modificarli se non si è esperti.

▶ Tanti strumenti utili

Il pannello *Tools* contiene una vera e propria miniera di strumenti, quasi tutti con interfaccia grafica. Molti di questi risultano accessibili anche nella versione freeware fornita sul CD ROM. Ad esempio *Time Sync* sincronizza l'orologio del PC con quelli disponibili su Internet, sempre precisi al millesimo di secondo.

▶ Dati sui server

Una delle tante funzioni utili è *ASN Inspector*, che dato un indirizzo Internet in formato numerico, visualizza all'istante informazioni quali la società che detiene l'indirizzo, il responsabile al quale segnalare eventuali irregolarità che hanno come mittente il suo indirizzo e altro ancora.

SpamAid Una barriera contro tutto lo spamming

▶ Il problema
Proteggersi dalla posta indesiderata

▶ La soluzione
SpamAid usa il sistema delle liste bianche (whitelist) per identificare i mittenti legittimi di posta, consentendo a quelli sospetti di identificarsi

Programma allegato a PC Open

Esistono vari sistemi di protezione contro la posta indesiderata, il cosiddetto spamming, che sta raggiungendo proporzioni sempre più gravi. Oltre a sistemi di intelligenza artificiale, esistono tecniche di riconoscimento basate sulle cosiddette liste nere e liste bianche (*blacklist* e *whitelist*). Con queste espressioni si identificano liste di utenti non autorizzati e autorizzati a inviare messaggi al nostro indirizzo. SpamAid è una soluzione basata soltanto sulla whitelist, ovvero una lista presa dalla rubrica dei contatti di Outlook Express e da altri indirizzi specificati, che al livello di protezione massimo, cancella in modo irreversibile qualunque messaggio non proveniente da questi mittenti.

In pratica, i messaggi di posta non vengono identificati in base a caratteristiche di spamming come altri software, ma secondo criteri più selettivi di "non spamming".

Come si intuisce, si tratta di un sistema piuttosto drastico, ma proprio per questo efficace anche se da usare con prudenza: non è possibile recuperare in alcun modo i messaggi filtrati perché vengono cancellati direttamente dal server di posta senza arrivare al proprio client.

Assumendo che si usi un indirizzo di posta elettronica per uso personale, spesso sono davvero poche le persone che scrivono regolarmente (amici, colleghi, parenti, società note), magari perché abbiamo dato solo a loro il nostro recapito di e-mail. Una volta configurato con questi indirizzi e con gli indispensabili parametri di collegamento ai server POP3 o Hotmail (username, password, nome del server POP3 e SMTP), SpamAid cancellerà tutta la posta proveniente da altri indirizzi.

L'applicativo è in grado di inviare un messaggio agli utenti che hanno scritto ma che non sono inseriti nella lista dei mittenti "fidati". In questo messaggio è possibile scrivere, in italiano e/o in inglese, una serie di parole chiave note a chi ci conosce da inserire nel campo *Subject*. Chi invia messaggi con queste parole (*Code Words*) nell'oggetto rientrerà fra i mittenti fidati.

È possibile configurare più account importando in modo automatico i nominativi della rubrica di Outlook Express e ricevere una notifica quando è arrivata posta, prima di usare Outlook Express. ■

L.C.

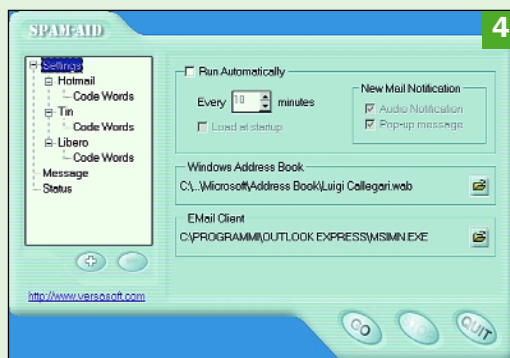
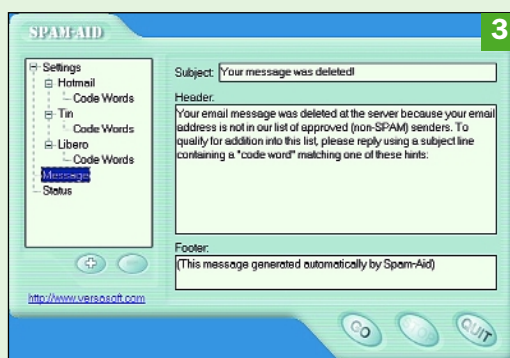
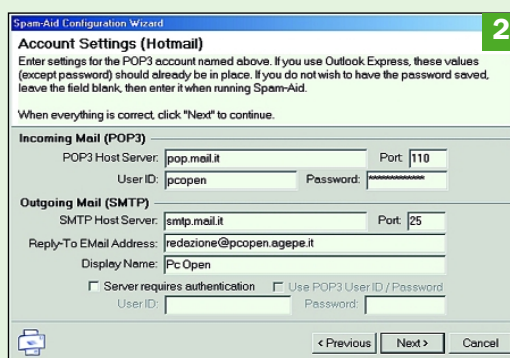
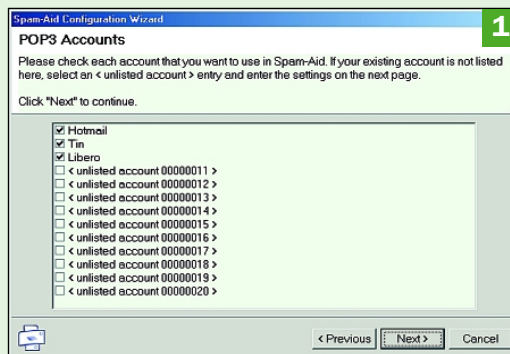
SpamAid v1.1.6
Categoria: Internet/E-mail
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 1,8 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Protezione totale

▶ Account da proteggere
Durante la procedura di installazione, che deve come sempre avvenire senza alcuna altra applicazione aperta, SpamAid identifica gli account attivi in Outlook Express e permette di scegliere quali devono essere protetti. Basta deselezionare un account per lasciarlo privo di protezione.

▶ Parametri dell'e-mail
Sempre durante l'installazione occorre specificare i parametri di connessione (nome, password, indirizzi) ai server di posta POP3, SMTP ed eventualmente Hotmail. I parametri possono comunque poi essere modificati dal pannello principale del programma.

▶ Messaggio di conferma
SpamAid può inviare un messaggio agli utenti che hanno scritto ma non sono nella lista dei mittenti "fidati". In questo messaggio possiamo scrivere una serie di parole chiave note a chi ci conosce da inserire nel campo *Subject*. Chi invia messaggi con queste parole (*Code Words*) nell'Oggetto verrà autorizzato da SpamAid.

▶ Impostazioni
Nella voce *Settings* si può specificare l'intervallo di download della posta ed eventualmente correggere le cartelle di localizzazione di Outlook Express e della Rubrica di Windows. Cliccando su *Code Words* si possono specificare la parole chiave per ogni account, ovvero quelle che inserite nel campo oggetto consentono l'arrivo dei messaggi.

Memorex Un organizer versatile, efficace e gratuito

▶ Il problema
Schedulare e tenere sotto controllo i propri impegni, associando ad essi eventuali allarmi

▶ La soluzione
Utilizzare Memorex, un programma freeware (per uso personale), dotato di un calendario perpetuo mensile

Memorex è un interessante organizer in italiano, molto facile da utilizzare, e piuttosto ricco di funzionalità, si presenta con una piacevole grafica che ne rende quasi divertente l'utilizzo.

È assolutamente gratuito per un utilizzo personale, mentre la licenza è shareware se lo si impiega in azienda. In quest'ultimo caso, Memorex può operare anche in rete.

L'interfaccia, assolutamente intuitiva, si articola essenzialmente in due sezioni. In quella di sinistra è ospitato un calendario perpetuo mensile in cui è evidenziato il giorno corrente, mentre nella sezione di destra sono elencati i corrispondenti impegni.

Il soprastante menu si compone di una decina di opzioni che consentono di gestire nei dettagli le schedulazioni effettuate.

Per esempio, è possibile associarvi allarmi, realizzare report, nonché trasformare la schedulazione in un post-it che può essere posizionato a piacere nell'ambito del desktop. Infine, la struttura del programma può essere personalizzata per meglio adattarla alle proprie necessità.

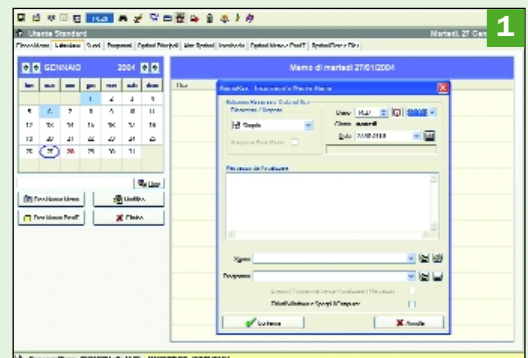
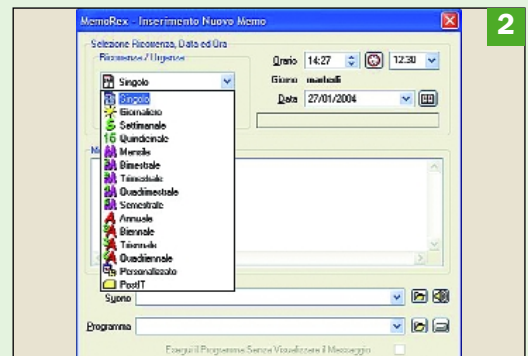
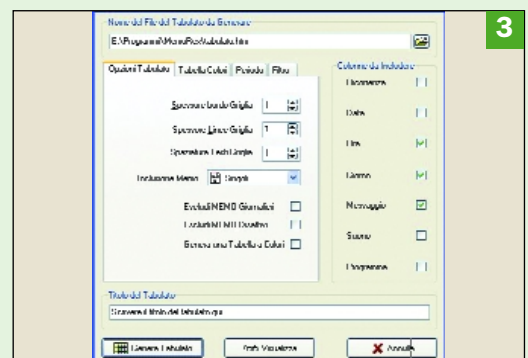
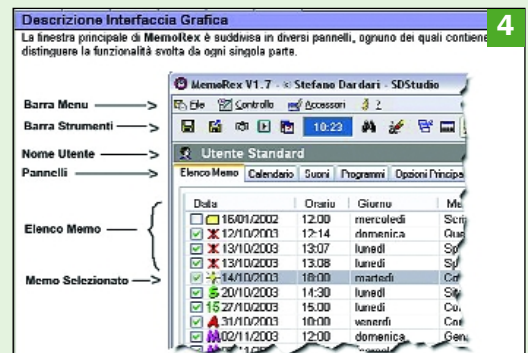
Inserire un impegno
Fare clic sul pulsante *Crea nuovo memo*, determinando l'apertura della maschera di schedulazione. Nella finestra centrale di tale maschera si inseriscono le caratteristiche dell'impegno, mentre nella parte inferiore si definiscono data e ora dell'impegno stesso.

Data e ora
La data si preleva direttamente dal calendario che si apre facendo clic sul pulsante a fianco della casella Data, l'ora dall'elenco associato al pulsantino a destra della seconda casella *Orario*.

Invece, aprendo l'elenco che si trova nella sezione *Ricorrenza/Urgenza* si possono definire altre peculiarità dell'impegno, come per l'appunto, la ricorrenza, o il livello di urgenza. Tali caratteristiche sono rappresentate ognuna da speciali icone, che saranno riportate accanto all'impegno nella finestra di schedulazione. In calce alla maschera, poi, si può impostare il percorso del file sonoro da eseguire per ricordare la scadenza, o del programma da lanciare eventualmente in sua concomitanza. ■

Memorex v1.8
Nella categoria: Lavoro
Versione: Freeware (per uso personale
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 3,6 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Schedulazioni e report

▶ Inserire un impegno
Fare clic sul pulsante *Crea nuovo memo*, determinando l'apertura della maschera di schedulazione. Nella finestra centrale di tale maschera si inseriscono le caratteristiche dell'impegno, nella parte superiore destra la data e l'ora.

▶ Ricorrenze e urgenze
Aprendo l'elenco che si trova nella sezione *Ricorrenza/Urgenza* si possono definire particolari peculiarità dell'impegno, come per esempio, la ricorrenza, o il livello di priorità. Tali caratteristiche sono rappresentate ognuna da speciali icone.

▶ I report
L'elenco degli impegni schedulati può essere stampato, prevedendo anche eventuali filtrazioni. Aprire il menu *File*, e selezionare *Genera tabulato*. Nella maschera che si apre definire le caratteristiche di impaginazione.

▶ Per avere aiuto
Memorex dispone di interessanti funzionalità che per ragioni di spazio non è possibile descrivere nella presente scheda. Per conoscerle, dal *Sommario* della guida in linea accedere ai seguenti argomenti: *Descrizione interfaccia, Inserimento meno, Utilizzare i post-it*.

Studio 8 Eseguire il montaggio di un filmato

▶ Il problema
Realizzare il montaggio di un filmato catturato tramite collegamento con una telecamera

▶ La soluzione
Suddividerlo in sequenze elementari, trasferirlo nell'area di montaggio, quindi utilizzare le opzioni dedicate

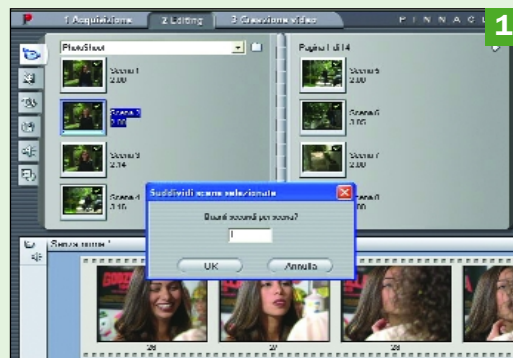
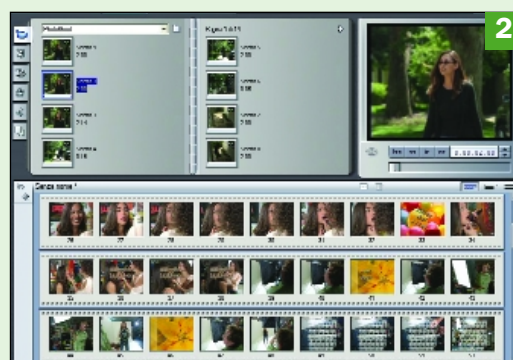
Programma allegato a PC Open

Nella scheda pubblicata su *PC Open* di febbraio abbiamo visto come acquisire un filmato dalla telecamera, arrivando a visualizzare nell'area dedicata le varie scene in cui questo si articola. A questo punto, il primo passo da fare consiste nell'analizzarle dettagliatamente suddividendole in spezzoni di minore durata. Si possono suddividere singole sequenze, oppure, tutte quelle importate. Nel primo caso, fare clic destro sull'icona rappresentativa della sequenza da analizzare e selezionare nel menu contestuale al clic la voce *Suddividi scene*. Nel box che viene contestualmente visualizzato digitare la durata in secondi delle sottosequenze risultanti (il nostro consiglio è quello di optare per la massima suddivisione: un secondo). Nell'altro caso, invece, bisogna prima selezionare tutte le sequenze: aprire il menu *Modifica*, e optare per la voce *Seleziona tutto*. Effettuata la suddivisione si trascinano con il mouse tutti i fotogrammi nella sottostante area di editing (la cosiddetta *storyboard*), che si presenta strutturata in finestrelle il cui insieme richiama una pellicola cinematografica. I fotogrammi possono essere opportunamente ingranditi per poterne meglio valutare i contenuti. Aprire il menu *Impostazioni*, selezionare *Modifica*, e nella sezione *Miniature storyboard* della scheda che si apre spuntare il bottone *Grandi*.

Editing di base

A questo punto possiamo esplorare l'intero filmato sequenza per sequenza ed operare i primi interventi di massima. Per esempio, si può iniziare con la cancellazione dei fotogrammi che non ci interessano. È semplicissimo. Selezionare quelli da eliminare tenendo premuto contemporaneamente il tasto *Control*, oppure, se sono consecutivi, premere il tasto *Maiuscole* ed evidenziarli agendo con i tasti freccia. Infine, premere il tasto *Canc* per procedere alla loro eliminazione che, vale la pena di sottolinearlo, non coinvolge assolutamente il filmato originale. Si noti che se si è optato per una suddivisione delle scene specificando intervalli temporali piuttosto ampi, il fotogramma risultante non può essere ovviamente rappresentativo dell'intervallo, pertanto, eliminandone uno o più si corre il rischio di perdere immagini che non si desiderava cancellare, determinando indesiderate discontinuità delle azioni. Per questo abbiamo consigliato di prevedere suddivisioni pari ad un solo

Montare, analizzare, titolare

▶ L'analisi del filmato
Si consiglia caldamente di analizzare dettagliatamente il filmato catturato suddividendolo in spezzoni di breve durata. Si possono suddividere singole sequenze, oppure, tutte quelle importate. Nel primo caso, fare clic destro sull'icona rappresentativa della sequenza da analizzare e selezionare nel menu contestuale al clic la voce *Suddividi scene*.

▶ L'area di editing
Trascinare con il mouse tutti i fotogrammi nell'area di editing vera e propria (lo *storyboard*), strutturata in finestrelle che rappresentano i singoli fotogrammi di una pellicola. Tale area è suddivisa per default in minuscoli fotogrammi, ma è possibile procedere al loro ingrandimento per poterne meglio valutare i contenuti.

▶ Cancellare una sequenza
È possibile cancellare i fotogrammi che non ci interessano. Selezionare quelli da eliminare tenendo premuto contemporaneamente il tasto *Control*, oppure, se sono consecutivi, premere il tasto *Maiuscole* ed evidenziarli agendo con i tasti freccia.

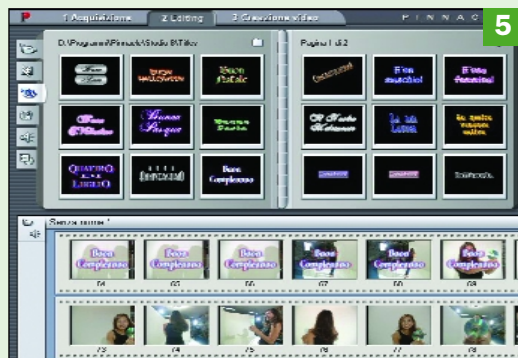
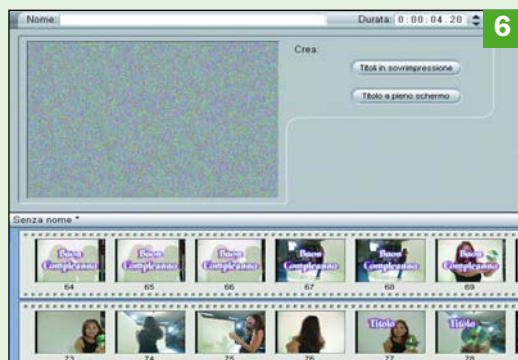
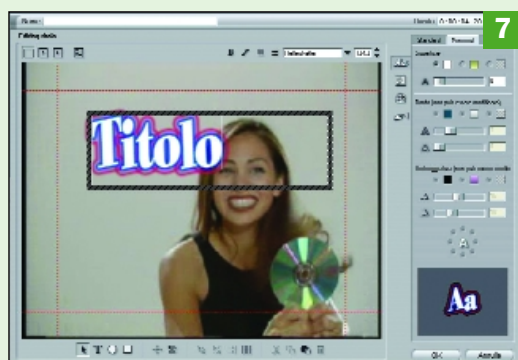
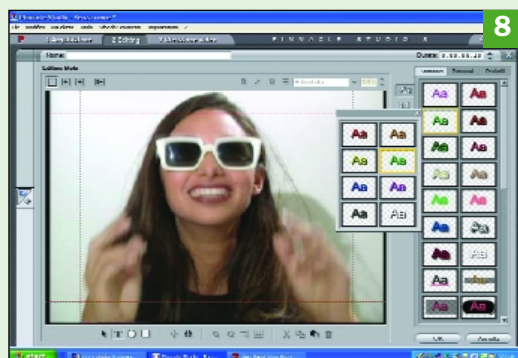
▶ Modificare i parametri cromatici
Evidenziare la sequenza su cui intervenire, aprire il menu *Scheda strumenti* e selezionare l'opzione *Regola colore*. Si determina così la contestuale apertura del pannello per gestire le impostazioni, che si presenta articolato in otto scale graduate dotate di un cursore mobile.

secondo. Vi è però la possibilità di eseguire comunque interventi mirati. I risultati dell'editing si apprezzano in tempo reale nel monitor ospitato in alto a destra della videata. Fare clic sul fotogramma da cui deve iniziare il monitoraggio, quindi premere il pulsante centrale immediatamente sottostante la finestra di anteprima (quello con il triangolino orizzontale), per visualizzare l'azione. Per arrestare il monitoraggio fare clic sul medesimo pulsante, che ora reca sopra impressi due trattini verticali. Il filmato, anziché alla velocità normale (24 fotogrammi circa al secondo), può essere visto anche fotogramma per fotogramma, tanto in avanti che all'indietro. In tal caso fare rispettivamente clic ripetutamente sui due pulsantini in basso a destra della finestra di monitoraggio. Un contatore numerico, a sinistra dei pulsanti, denuncia il punto del filmato in cui si trova (misurato in secondi, dall'inizio). Le sequenze possono anche essere cambiate di posto. Per farlo, fare clic sul corrispondente fotogramma campione (o selezionarne più d'uno), quindi trascinare la selezione nella nuova posizione.

Interventi sui fotogrammi

In fase di editing è prevista la possibilità di modificare alcuni parametri fondamentali delle immagini che costituiscono le sequenze. In particolare, se ne possono variare il colore, la luminosità, la saturazione cromatica, e il contrasto. Ovviamente, le modifiche, salvo particolari situazioni, devono coinvolgere una intera sequenza. Evidenziare quella su cui intervenire, aprire il menu *Scheda strumenti*, e selezionare l'opzione *Regola colore* determinando la contestuale apertura del pannello per gestire le impostazioni, che si presenta articolato in otto scale graduate dotate di un cursore mobile. Quelle che ci interessano più direttamente si trovano sulla sinistra del pannello. Il loro utilizzo è intuitivo dal momento che basta spostare l'indice lungo la scala ed apprezzare in tempo reale il risultato nella finestra di monitoraggio. Tramite le altre scale graduate, invece, è possibile assegnare particolari effetti speciali come, per esempio, la posterizzazione, il rilievo, il mosaico, o la distorsione.

Aggiungere i titoli

Questa operazione può essere condotta in vari modi. Chi non vuole troppi problemi può utilizzare un titolo prestrutturato, da selezionare nella galleria cui si accede selezionando la voce *Titoli* nel menu *Album*. Basta fare clic sul modello desiderato, e posizionarlo opportunamente nella *storyboard* utilizzando il mouse. Chi vuole dare un tocco di professionalità ai propri filmati, invece, deve aprire il menu *Schede strumenti*, e selezionare *Crea titoli*. Si apre così il pannello dedicato, dove si fa clic, a seconda di quello che si vuole ottenere, sul pulsante *Titoli a pieno schermo*, o *Titoli in sovrimpressione*. In entrambi i casi si accede ad un ambiente dedicato che, se si è optato per la sovrimpressione, ha come sfondo il fotogramma selezionato. La modalità attiva è quella *testo*, pertanto, basta tracciare un riquadro e digitarvi all'interno i testi dei titoli. La loro personalizzazione ha luogo tramite le schede ospitate nel pannello che si trova sulla destra dell'area di lavoro. L'eventuale scorrimento dei titoli si definisce tramite le due icone che si trovano in alto a sinistra della finestra. Quella con la *freccia in alto* determina lo scorrimento verticale, quella alla sua destra lo scorrimento laterale. Gli attributi principali dei caratteri si definiscono tramite il gruppo di icone che si trova in alto a destra della finestra di lavoro. Nella prossima schede ci occuperemo di come realizzare il filmato definitivo. ■

5 ▶ I titoli predefiniti
Chi non vuole troppi problemi può utilizzare un titolo prestrutturato, da scegliere nella galleria cui si accede selezionando la voce *Titoli* nel menu *Album*. Basta fare clic sul modello desiderato, e posizionarlo opportunamente con il mouse all'interno della *storyboard*.

6 ▶ Titoli personalizzati
Aprire il menu Scheda strumenti, e selezionare *Crea titoli*. Si apre così il pannello dedicato, dove si preme, a seconda di quello che si vuole fare, il pulsante *Titoli a pieno schermo*, o quello *Titoli in sovrimpressione*. Si accede ad un ambiente dedicato che, se si è optato per la sovrimpressione, ha come sfondo il fotogramma attivo.

7 ▶ La titolatrice
L'ambiente di lavoro, se si è optato per la sovrimpressione, ha come sfondo il fotogramma attivo. La modalità default è quella testo, pertanto, basta tracciare un riquadro e digitarvi all'interno i testi del titolo. La loro personalizzazione ha luogo con la mediazione di icone o speciali schede.

8 ▶ Personalizzazione dei titoli
La personalizzazione degli stili dei titoli si esegue utilizzando le schede ospitate nel pannello che si trova sulla destra dell'area di lavoro. L'eventuale scorrimento si definisce tramite le due icone che si trovano in alto a sinistra della finestra.

My Stuff Un freeware per fare l'inventario

Il problema
Avere sempre la situazione aggiornata di quanto si possiede, valorizzando in tempo reale il corrispondente inventario

La soluzione
Utilizzare My Stuff che permette anche di conoscere la dislocazione di quanto schedato

Programma allegato a PC Open

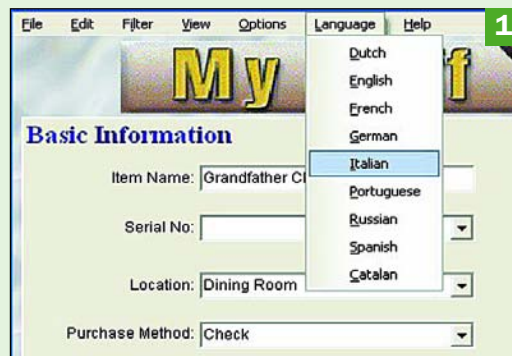
Sul CD di questo mese vi proponiamo un interessante programma completamente gratuito che consente non solo di inventariare tutto quello che si possiede (oppure determinate categorie di beni e oggetti), ma anche di elaborare i dati inseriti secondo le ottiche più disparate. Per esempio, si può conoscere il valore globale dell'inventario, calcolarne il deprezzamento negli anni futuri, sapere esattamente dove si trova un certo bene, ricostruirne la *"storia"* contabile, nonché corredare ogni scheda con tre fotografie della voce archiviata. Ma ecco come utilizzare My Stuff.

L'interfaccia
La videata di lavoro si articola in due sezioni, l'una sopra l'altra. Quella superiore ospita un pacchetto di sei schede in cui si inseriscono le caratteristiche della voce in corso di archiviazione. Si passa da una scheda all'altra facendo clic sulle etichette in calce alle schede stesse. L'inserimento dei dati ha luogo nelle caselle dedicate ospitate nelle schede. In certi casi l'input è necessariamente manuale, ma quasi sempre è possibile avvalersi di un elenco di proposte che, fra l'altro, possono essere opportunamente personalizzate (più avanti vedremo come).

Sotto le schede si trovano alcuni pulsanti che consentono di procedere ad alcune operazioni essenziali. Ci riferiamo, per esempio, alla creazione di un record vuoto, alla cancellazione del contenuto delle schede del record attivo, e alla navigazione fra le varie registrazioni. In particolare, se si preme il pulsante *Ricerca*, viene visualizzata una tabella che compendia il contenuto dell'intero archivio. My Stuff contiene un piccolo archivio dimostrativo che, dopo aver familiarizzato con l'utilizzo del programma, deve essere cancellato. Ecco l'occasione per utilizzare il pulsante *Elimina oggetto*. Facendovi sopra clic si cancella il contenuto di tutte le schede del record visualizzato, e si accede a quello successivo che verrà eliminato con la stessa procedura sino ad ottenere un archivio completamente vuoto.

Eliminato l'archivio esemplificativo inserire nella casella *Item name* della scheda *Informazioni generali* una descrizione sintetica della voce da registrare. Gli inserimenti da operare nelle altre caselle sono tutti guidati, ad eccezione di quelli relativi alle caselle in cui si inseriscono il valore della voce, e l'eventuale numero di pezzi. Si noti che quando viene inserito il

La procedura nel dettaglio

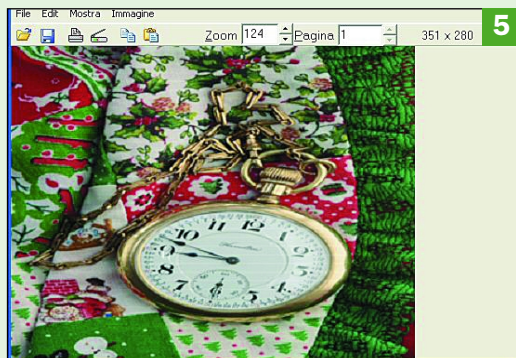
Nazionalizzare il programma
La lingua di lavoro default di My Stuff è l'inglese, ma il programma può essere nazionalizzato (anche se non proprio al cento per cento). Aprire il menu *Language*, e selezionare la voce *Italiano*. La nazionalizzazione non è immediata, ma ha luogo al prossimo lancio del programma.

Inserire i dati
Eliminato l'archivio esemplificativo inserire nella casella *Item name* della scheda *Informazioni generali* una descrizione sintetica della voce da registrare. Gli inserimenti da operare nelle altre caselle sono tutti guidati, ad eccezione di quelli relativi alle caselle in cui si inseriscono il valore della voce e l'eventuale numero di pezzi.

La scheda *Note*
Nella scheda *Note* è possibile digitare note e commenti, nonché copiare testi, immagini, e quant'altro, con le tradizionali procedure di copia e incolla. I testi inseriti possono essere opportunamente impaginati. Evidenziarli, fare clic destro, e selezionare le formattazioni desiderate nel menu contestuale al clic.

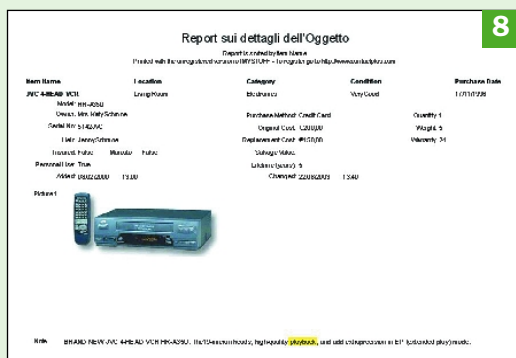
Inserimento delle foto
Le fotografie dei beni inventariati si inseriscono nella scheda *Pictures*, che si articola a sua volta in tre sottoschede. Fare clic sulla etichetta della sottoscheda in cui importare l'immagine, quindi premere il pulsante *Carica immagine*, determinando l'apertura contestuale della speciale maschera che gestisce le operazioni di importazione.

valore della voce, questo viene fatto precedere automaticamente dal simbolo dell'euro. Ovviamente, tale valuta viene attivata automaticamente solo se si è impostata la lingua italiana, oppure un'altra lingua europea. Nella seconda scheda (*Dettagli*), è possibile inserire la durata di eventuali garanzie, nonché il costo di rimpiazzo della voce, e il suo peso. Vengono anche automaticamente visualizzate altre informazioni di base provenienti dalle altre schede. Nella scheda *Note*, invece, è possibile digitare note e commenti estemporanei, nonché copiare testi, immagini, e quant'altro, prelevandoli da altri documenti con le tradizionali procedure di copia e incolla. I testi inseriti possono essere opportunamente impaginati. Evidenziarli, fare clic destro, e selezionare le formattazioni desiderate nel menu contestuale al clic. Nel suddetto menu è anche ospitata una opzione per l'inserimento di oggetti Windows. E veniamo alla scheda *Pictures*, che si articola a sua volta in tre sottoschede nelle quali è prevista l'importazione di altrettante immagini. Ecco come procedere. Fare clic sulla etichetta della sottoscheda in cui importare l'immagine, quindi premere il pulsante *carica immagine*, determinando l'apertura contestuale della speciale maschera che gestisce le operazioni di importazione. Aprire il menu *File*, selezionare *Apri*, e impostare il percorso dell'immagine nel box di dialogo che viene visualizzato. Premere il pulsante *Apri* per importarla. Se le sue dimensioni sono troppo grandi viene lanciata automaticamente la procedura di ridimensionamento. A cose fatte, fare clic sull'icona dedicata per salvare l'immagine, determinandone il contemporaneo trasferimento nella sottoscheda. Per eliminarla, invece, farvi sopra clic e premere il pulsante *Cancella*. Sotto l'area dedicata alle immagini si trova una casella di testo in cui si possono digitare estemporaneamente note o didascalie. Le ultime due schede del pacchetto sono rispettivamente dedicate alla tabella di deprezzamento del bene e ai dati relativi ad eventuali migliorie eseguite. Quest'ultima si articola in alcune caselle di testo e in una finestra in cui si inseriscono semplicemente le relative informazioni. La tabella di deprezzamento, consente di monitorare il valore del bene nel tempo. I calcoli possono essere eseguiti utilizzando tre diverse procedure, che si attivano facendo clic sul bottone corrispondente al metodo desiderato. Per esempio, se si opta per il deprezzamento lineare (*Linea diritta*), si inserisce il valore di recupero del bene nella casella *Valore restauro*, e si specifica la durata in anni del periodo da prendere in considerazione, determinando la contestuale visualizzazione dei risultati. Controllare che nella scheda *Informazioni generali* sia stata inserita la data di presa in carico del bene.

Personalizzazioni e report

La versione freeware di My Stuff prevede limitate personalizzazioni dell'interfaccia. In pratica, è solo possibile intervenire a livello dei contenuti degli elenchi a discesa che si trovano nelle schede *Informazioni generali* e *Valutazione*. Ecco come procedere. Accedere alla scheda su cui si intende operare, aprire il menu *Edit*, e selezionare la voce relativamente alla quale si vuole personalizzare l'elenco a discesa che le è associato. Si determina così l'apertura di un box che contiene le voci in cui si articola l'elenco. Selezionare una voce, e premere il pulsante *Modifica* per modificarla, oppure premere *Aggiungi* per inserire una nuova voce. ■

▶ Registrare le foto
Premere il pulsante *Apri* per importare l'immagine corrispondente al file selezionato. Se le dimensioni della foto sono troppo grandi viene lanciata automaticamente la procedura di ridimensionamento. Fare clic sull'icona dedicata per salvare l'immagine, determinandone il trasferimento nella sottoscheda.

▶ La tabella di deprezzamento
I calcoli possono essere eseguiti utilizzando tre diverse procedure, che si attivano facendo clic sul bottone corrispondente al metodo desiderato. Per esempio, se si opta per il deprezzamento lineare (*Linea diritta*), si inserisce il valore di recupero del bene nella casella *Valore restauro*, e si specifica la durata in anni del periodo.

▶ Personalizzare l'interfaccia
Accedere alla scheda su cui si intende operare, aprire il menu *Edit*, e selezionare la voce relativamente alla quale si vuole personalizzare l'elenco a discesa. Si determina così l'apertura di un box che contiene le voci in cui si articola l'elenco. Selezionare una voce, e premere il pulsante *Modifica*.

▶ I report
My Stuff da anche la possibilità di realizzare analisi molto dettagliate dei dati inseriti. Per creare un rapporto, aprire il menu *File* e selezionare la voce *Report*. Nel box che si apre selezionare il tipo di analisi da eseguire fra quelle elencate, e fare clic sul pulsante *Anteprima* per vederne l'anteprima di stampa.

Namo Webeditor Elaborare le immagini

▶ Il problema

Elaborare direttamente dall'interno di Namo le immagini da utilizzare nelle pagine che si stanno creando

▶ La soluzione

Avvalersi dello speciale ambiente di lavoro cui si accede selezionando la voce *Effetti immagine* del menu *Strumenti*

Programma allegato a PC Open

Se necessario, le immagini da inserire in una pagina Web possono essere opportunamente manipolate direttamente in ambiente Namo. Il vantaggio è duplice. Infatti, oltre a risparmiare tempo prezioso evitando passaggi preliminari inutili, si può valutare in tempo reale il risultato delle modifiche. La procedura è molto semplice e prevede, ovviamente, la preliminare importazione ed evidenziazione dell'immagine da manipolare (farvi sopra clic). A questo punto, aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Effetti immagine*. Si accede così all'ambiente che ne gestisce l'applicazione. La maschera si articola in un'area di lavoro al centro della quale è visualizzata l'immagine da elaborare. Superiormente si trovano, l'una sopra l'altra, la barra icone per la scelta dell'effetto da applicare, ed un set di strumenti che gestiscono eventuali operazioni di ritaglio o ridimensionamento dell'immagine. Sotto l'area di lavoro, invece, è disponibile una paletta cromatica per l'applicazione di sfondi colorati.

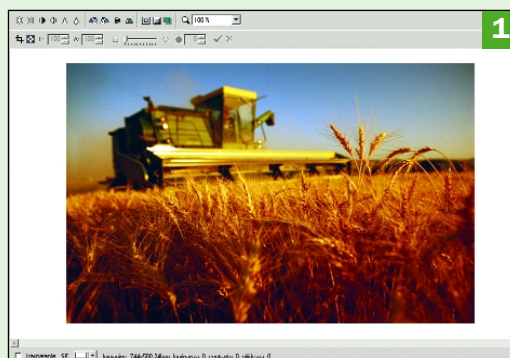
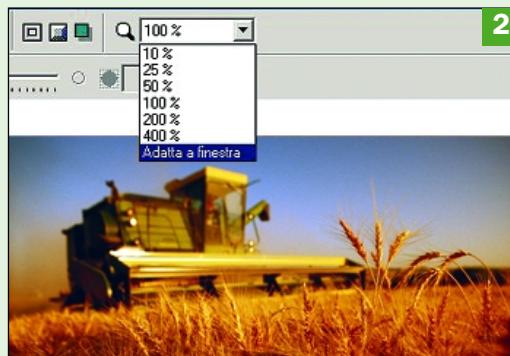
Applicare un effetto

Innanzitutto, definire il rapporto di ingrandimento dell'immagine. Quello desiderato si sceglie nell'elenco a discesa associato alla casella che si trova sulla destra della barra icone. Per velocizzare le operazioni si consiglia di scegliere l'opzione *Adatta alla finestra*.

Adesso si può procedere alla manipolazione dell'immagine. Le prime due icone consentono rispettivamente di aumentare o diminuire la luminosità, mentre la terza e la quarta ne esaltano o meno il contrasto. La quinta e la sesta, invece, consentono di incrementarne la nitidezza o di procedere ad una sfocatura controllata. Il set successivo di icone (quattro in tutto) agisce sull'orientamento dell'immagine consentendo di ruotarla a destra o a sinistra, di capovolgerla, o di crearne una copia speculare. Tramite le prime icone della barra inferiore è possibile rispettivamente ritagliare o ridimensionare finemente l'immagine. Facendo clic sulla prima si attivano gli strumenti della barra. Nelle caselle si definiscono le dimensioni del ritaglio, mentre la scala graduata e l'ultima casella consentono di eseguire un ritaglio circolare, nonché di sfumare i bordi del ritaglio stesso. ■

Namo Webeditor v5.5
Nel CD Guida 2
Versione: Demo
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 20-270 MB
S.O.: Win 9x, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Importare e manipolare l'immagine

▶ L'ambiente di lavoro
Importare ed evidenziare l'immagine da manipolare (farvi sopra clic). A questo punto, aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Effetti immagine*. Si accede così all'ambiente che gestisce le elaborazioni previste.

▶ Adattare l'immagine alla finestra
Definire il rapporto di ingrandimento dell'immagine. Quello desiderato si sceglie nell'elenco a discesa associato alla casella che si trova sulla destra della barra icone.
Per velocizzare le operazioni si consiglia di scegliere l'opzione *Adatta alla finestra.*

▶ Ritagliare l'immagine
Fare clic sulla icona *Ritaglio* determinando l'attivazione di caselle e scale. Definire dimensioni e forma del ritaglio tramite le caselle e la scala graduata. Nell'ultima casella impostare il grado di sfumatura. Premere la penultima icona per consolidare le impostazioni.

▶ Creare un pulsante
Fare clic sulla icona con sopra impresso il simbolo di un pulsante. Viene così visualizzato il box in cui si impostano lo stile, la larghezza, e l'angolo dello smusso. Le definizioni si apprezzano in tempo reale nella finestra di anteprima.

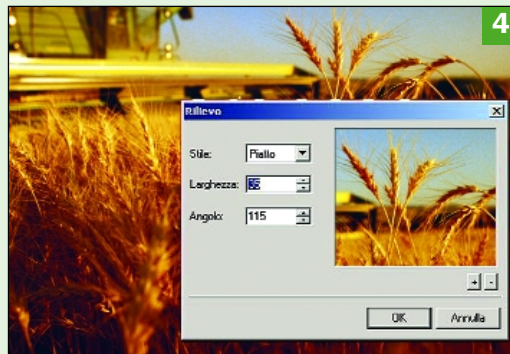



Photo2web Pubblicare un catalogo in rete

Il problema
Realizzare estemporaneamente in rete un catalogo con le foto che avete scattato

La soluzione
Selezionare le foto da utilizzare, definirne le dimensioni e lanciare la procedura guidata per la creazione delle pagine Web

Programma allegato a PC Open

Se volete creare un catalogo prodotti, da sfogliare semplicemente offline, o da pubblicare sul vostro sito, con questo interessante freeware, leggerissimo (circa 700 Kb),la procedura risulta molto semplice. Le miniature delle foto verranno presentate in un pagina Web, e facendovi sopra clic si raggiunge di volta in volta la pagina che ospita a tutto campo la foto originale. In pratica, l'intero programma si articola in una maschera a due schede. Nella finestra centrale della prima si caricano le foto da pubblicare, dopodiché, nella seconda della scheda, si definiscono le dimensioni e la disposizione delle miniature da visualizzare nella home page, nonché gli sfondi di quest'ultima. A questo punto, concluse tutte le impostazioni grafiche, si definisce il percorso in cui salvare il file finale, e si dà il via all'operazione premendo un pulsante.

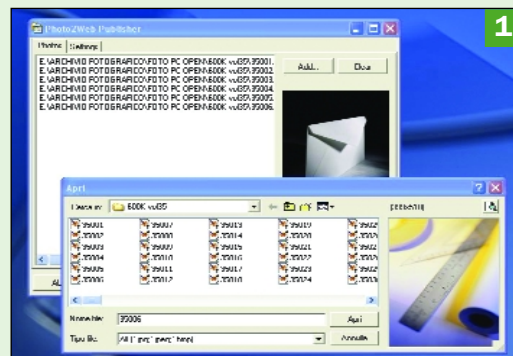
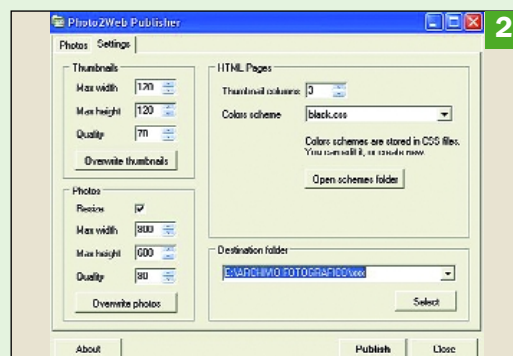
Caricare le miniature
Nella scheda *Photos* fare clic su pulsante *Add*. Si accede così alla maschera che consente di selezionare le foto da utilizzare. Aperta la cartella che le contiene, evidenziare tutte quelle desiderate facendovi sopra clic e tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*. I riferimenti ai corrispondenti file vengono trasferiti nella finestra centrale della scheda. Per cancellare l'intero elenco, basta fare clic sul pulsante *Clear*, e dare il benestare alla cancellazione.

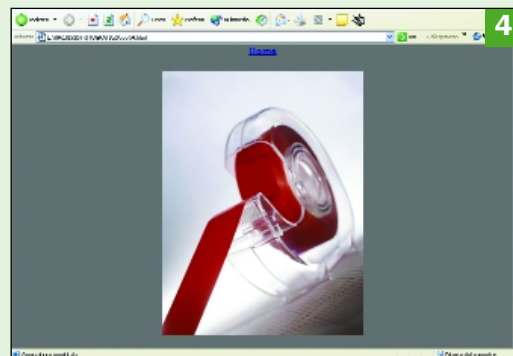
A questo punto, accedere alla scheda *Settings* e nella sezione *Thumbnails* specificare l'altezza e la larghezza delle miniature da visualizzare nella home page, nonché la loro qualità (il valore di default è *70*). Nella sezione sottostante, invece, si impostano le dimensioni in cui visualizzare la miniatura una volta ingrandita. Nel riquadro *Html pages* si indica il numero di colonne su cui presentare le miniature, nonché lo sfondo da utilizzare per la home page. Infine, facendo clic sul pulsante *Select* in calce alla scheda, si imposta il percorso di memorizzazione del file destinato ad ospitare le pagine Web.

A questo punto, premere il pulsante *Publish* per creare il file. Contemporaneamente, viene lanciato Internet Explorer e caricato il catalogo, che può essere immediatamente esplorato in modalità non in linea. ■

Photo2web v1.0
Nella categoria: Grafica
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 700 Kb
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Caricare e presentare le foto

Caricare le foto
Fare clic su pulsante *Add*. Si accede così alla maschera che consente di selezionare le foto da utilizzare. Aperta la cartella che le contiene, evidenziare tutte quelle desiderate facendovi sopra clic e tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*.

I parametri di visualizzazione
Nella sezione *Thumbnails* specificare l'altezza e la larghezza delle miniature da presentare nella home page, nonché la loro qualità (il valore di default è *70*). Nella sezione sottostante, invece, si impostano le dimensioni delle immagini una volta ingrandite.

La home page del catalogo
Ecco come si presenta la home page del catalogo che è stato appena realizzato. Le dimensioni e l'impaginazione delle miniature stesse, nonché il loro livello qualitativo, si definiscono nella scheda *Settings*.

Le foto originali
Se nella home page si fa clic su una qualsiasi delle miniature si accede alla pagina che ospita la foto originale, visualizzata nelle dimensioni specificate nella scheda *Settings*. Premendo il tasto *Home*, ospitato nella parte superiore della pagina, si ritorna alla home page.

Word La tesi non è mai stata così facile

▶ Il problema
Gestire un documento di centinaia di pagine o modificare un documento preesistente.

▶ La soluzione
Utilizzare le funzionalità di visualizzazione e la mappa dei documenti

Se dovete scrivere in Word una tesi o una lunga relazione, oppure se dovete impaginare un testo molto lungo che avete scaricato da Internet, può essere utile facilitare la navigazione all'interno del documento. Per farlo potete utilizzare gli stili predefiniti di Word, dando per esempio lo stile *Titolo 1* ai titoli dei capitoli, *Titolo 2* a quello dei paragrafi e così via.

In questo senso, uno strumento molto pratico è la *Mappa documento*, che trovate sotto il menu *Visualizza*. Una volta attivata la mappa, Word visualizza a sinistra dello schermo l'indice completo del documento. Facendo clic su ogni singola voce dell'indice si arriva alla pagina ricercata. Anche l'utilizzo di un sommario può essere utile: per crearlo fate clic sul menu *Inserisci* e poi su *Indici e sommario*. Nella finestra di dialogo fate clic su *Sommario* e quindi date l'*OK*; in questo modo in testa al documento Word viene visualizzato il sommario con i numeri di pagina.

In teoria Word può gestire file di qualsiasi dimensione, ma potete constatare che quando si superano le 100 pagine il programma comincia a rallentare. Per evitare questo inconveniente potete ridurre il numero di elementi visualizzati. Dal menu *Strumenti* fate clic su *Opzioni* e quindi su *Visualizza*. Nella finestra di dialogo che si apre potete per esempio deselezionare la voce *Disegni* e poi fare clic su *OK*. In questo modo i disegni non saranno visualizzati. Un altro metodo, per esempio per aggiungere approfondimenti e note, è quello di collegare nuovi file a quello principale: selezionate la parola o la frase alla quale "agganciare" il collegamento e fate clic sul menu *Inserisci/Collegamento ipertestuale*. Nella finestra di dialogo che si apre fate clic sul bottone *Sfoglia* per cercare il file che volete collegare, selezionatelo e date l'*OK*. In questo modo la parola che avevate selezionato diventa il link al documento. L'unico accorgimento è creare una cartella che contenga sia il file principale, sia quelli collegati, perché se mandate il file a un'altra persona dovete inviarle tutto il materiale collegato. Se poi decidete di stampare il documento e volete sapere quante pagine occuperà, aprite la finestra di dialogo *Dimensioni* seguendo il percorso *File/Imposta pagina/Dimensioni*. Nel campo *Dimensioni foglio* selezionate l'opzione *Dimensioni personalizzate*, inserite nei relativi campi le dimensioni dei fogli e quindi fate clic su *OK*. Digitando i tasti *Ctrl+Fine* in basso a sinistra sarà evidenziato il numero totale di pagine. ■

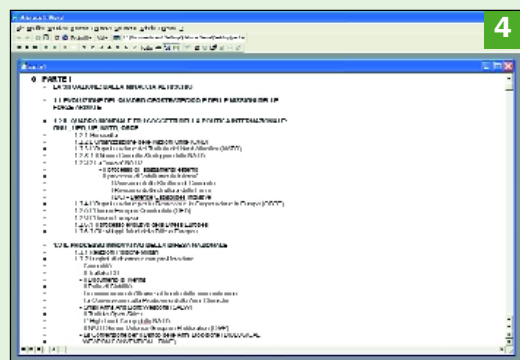
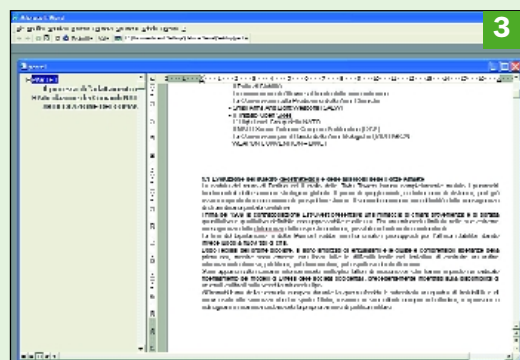
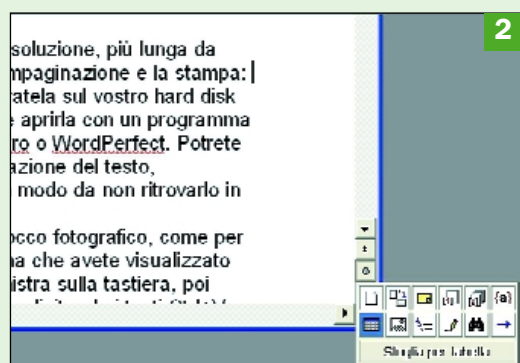
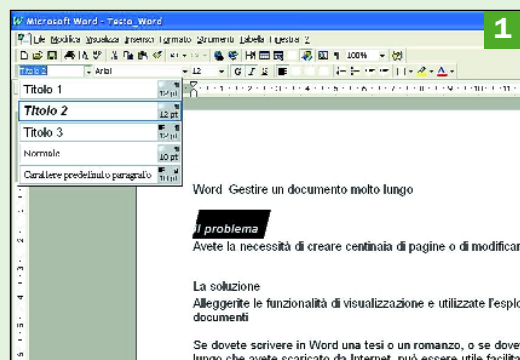
P.SE

Con Word 2000 o XP

▶ Assegnare stili specifici ai titoli
Per modificare lo stile di una riga di testo, selezionatela e fate clic sul campo in alto a destra dove vedete solitamente visualizzato lo stile *Normale* e sceglietene uno. Assegnate per esempio lo stile *Titolo 1* ai capitoli e *Titolo 2* ai paragrafi.

▶ Per muoversi facilmente nel testo
I tre bottoni visualizzati in basso a destra dello schermo permettono di navigare nel testo. Il cerchio vi permette di scegliere la modalità di navigazione (per pagina, per tabella e così via), mentre le doppie freccette verso l'alto e verso il basso consentono di andare alla pagina precedente e successiva.

▶ Utilizzare la funzione *Mappa documento*
Il percorso *Visualizza/Mappa documento* permette di aprire una finestra a sinistra dello schermo che riepiloga tutti i titoli e sottotitoli del documento. Facendo clic su uno di essi viene visualizzata immediatamente la pagina cercata.

▶ Il documento master
Se volete avere sott'occhio la struttura del documento, dal menu *Visualizza* selezionate la modalità *Documento master*, che fa apparire la corrispondente barra degli strumenti. Facendo per esempio clic sull'1 saranno visualizzati soltanto i titoli con stile *Titolo 1*, facendo clic sul 2 quelli con stile *Titolo 2* e così via.

Internet Stampare al meglio le pagine Web

Il problema
Le pagine che stampate da Internet sono incomplete o il testo è tagliato

La soluzione
È necessario modificare le impostazioni di stampa di Internet Explorer

Probabilmente è capitato anche a voi, e magari spesso, di trovarvi con la stampa di pagine Web alle quali manca una parte di testo a destra o le ultime righe. Di certo stampare una pagina da Internet non è semplice quanto stamparne una da Word.

Con Internet Explorer è frequente che i bordi delle pagine Web spariscano nella stampa, rendendo il testo praticamente illeggibile. Altre volte può invece capitare che interessino soltanto le prime dieci righe di una pagina Web e quando date il comando di stampa vi ritrovate anche le pagine di pubblicità collegate.

Per risparmiare tempo e carta consigliamo di passare sistematicamente dal menu *File/Anteprima di stampa*, che permetterà di visualizzare un'anteprima di ciò che sarà effettivamente stampato.

Se l'anteprima non corrisponde alle vostre esigenze potete intervenire modificando i parametri del browser. Per fare in modo che una pagina Web di grandi dimensioni venga stampata bene su un normale foglio A4, dal menu *File/Imposta pagina* potete ridurre i margini di stampa (in alto, in basso, a destra, a sinistra) o anche selezionare l'opzione *Orientamento Orizzontale*, che vi dà la certezza di non avere i testi tagliati a destra o a sinistra. Un'avvertenza: ricordate che potete ridurre i margini di stampa, ma non aumentarli, in quanto Explorer non adatterebbe il contenuto delle pagine e ciò vi farebbe ottenere pagine ancora più incomplete.

Se i risultati ancora non vi soddisfano potete utilizzare un'altra soluzione, più lunga da realizzare, ma che vi permette di controllare completamente l'impaginazione e la stampa: dal browser aprite la pagina Web che volete stampare e registratela sul vostro hard disk utilizzando il menu *File/Salva con nome*. A questo punto potete aprirla con un programma in grado di leggere i file HTML (va bene anche Word). Potrete così modificare a vostro piacimento la disposizione e l'impaginazione del testo, cominciando magari a cancellare quello che non interessa.

Esiste anche un'altra possibilità: se avete un programma per il ritocco, come per esempio PaintShop Pro, potete catturare l'immagine della pagina che avete visualizzato sullo schermo premendo il tasto *Stamp* sulla tastiera, poi aprite Paint e incollate l'immagine con il menu *Modifica/Incolla* o digitando i tasti *Ctrl+V*. Quest'operazione vi permette di ritoccare la pagina Web come se fosse un'immagine per adattarla al foglio A4 prima di stamparla. ■

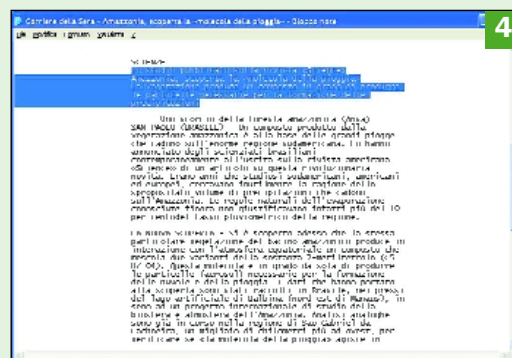
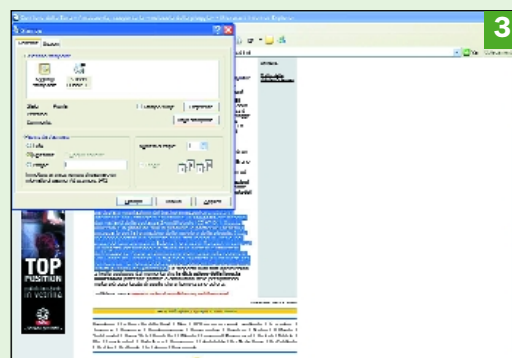
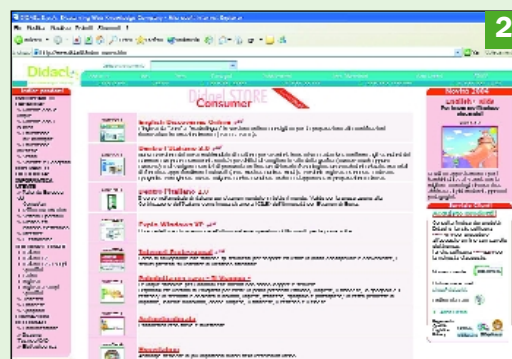
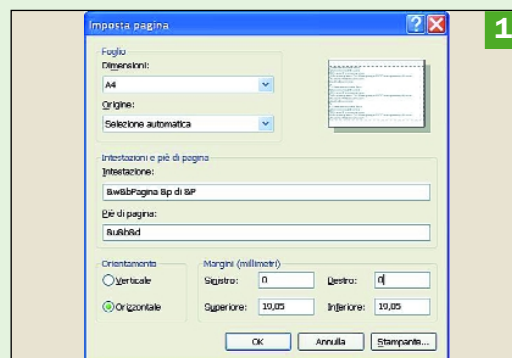
P.SE

Per stampare senza tagli

Ridurre i margini di stampa
Se per stampare il testo integrale mancano soltanto pochi millimetri è sufficiente ridurre i margini di stampa. Aprite il menu *File/Imposta pagina* e nella finestra di dialogo che si apre digitate il valore *0* nei campi *Margine Destro* e *Sinistro*. Se ciò non si rivelasse sufficiente andate al prossimo passo.

L'orientamento orizzontale
Dalla finestra di dialogo del menu *File/Imposta pagina selezionata* l'orientamento *Orizzontale* che si rivela adatto per le pagine particolarmente larghe in quanto guadagnate circa nove centimetri di spazio sui lati. Una volta selezionata l'opzione, date l'*OK* per la stampa.

Per stampare solo le righe che interessano
Se di una pagina Web vi interessano solo poche righe, potete selezionare col mouse il testo voluto e poi dare il comando di stampa. Nella finestra di dialogo scegliete l'opzione *Selezione* e date quindi l'*OK* per la stampa. L'unico inconveniente di questo metodo è che potete stampare soltanto blocchi di testo contigui.

Dal formato HTML al formato testo
Se volete intervenire sul testo, cancellando ad esempio le righe che non vi interessano, aprite il menu *File/Salva con nome* di IE e nel campo *Salva come* scegliete l'opzione *File di testo (.txt)*. Una volta salvato il file, riapritelo con un word processor, apportate le vostre modifiche e mandatelo in stampa.

Posta elettronica Importare un foglio Excel in Outlook

▶ Il problema
Come importare in Outlook i dati dei contatti registrati su Excel

▶ La soluzione
Utilizzate la funzione di importazione del programma di posta elettronica

Nomi, indirizzi, società, numeri di telefono e di fax dei contatti professionali accumulati in anni e anni di lavoro sono spesso tutti ordinatamente registrati in un foglio Excel, ma può essere comodo trasferirli tutti su Out-look per avere tutti i dati necessari all'interno dei contatti del programma di posta ed evitare di dover aprire due programmi.

Potete farlo se avete un PC con Windows 98, ME, 2000 o XP, con Excel 97 e versioni successive, con Outlook 2000 o XP o la versione 2003.

Quando i nominativi inseriti in Excel cominciano a diventare numerosi diventa impensabile ricopiarli manualmente uno per uno su Out-look. Potete invece ricorrere alla funzione di *Importazione* di Outlook, che vi permette di recuperare automaticamente messaggi o indirizzi creati con altri programmi, come Netscape, Eudora o Out-look Express, o come Lotus 1-2-3, Access o Excel.

Con questi ultimi è necessario effettuare un lavoro preliminare su questi file, in modo che Outlook riconosca i dati. Nel caso di Excel, è necessario dare un nome alle celle che contengono i dati che volete importare e al quale fare riferimento quando sarete in Outlook. Il nome dato di default alla vostra selezione di celle corrisponde all'intestazione della prima cella selezionata, ma potete modificarlo a vostro piacimento.

Terminato questo lavoro, dovrete stabilire una corrispondenza tra i campi dei contatti di Outlook e i campi del vostro foglio Excel. Per esempio, potete decidere che il campo nominato *Indirizzo e-mail* in Excel corrisponda al campo *Indirizzo di posta* in Outlook. Quando avrete terminato questo lavoro preliminare potrete cominciare l'importazione vera e propria e in poco tempo avrete a disposizione un database di contatti direttamente utilizzabile con Outlook.

Se volete importare soltanto una parte dei dati contenuti nel foglio Excel (ad esempio solo alcune caratteristiche o solo alcuni nominativi), dalla selezione su Excel dovete escludere le celle che contengono i dati che non volete importare.

Quando assegnate un nome a un gruppo di celle dovete fare attenzione a non selezionare l'intero foglio Excel perché in questo modo si corre il rischio di saturare subito Outlook. Un'altra precauzione da prendere è verificare che su Outlook sia attivata l'opzione *Non importare i duplicati*, per evitare di ricopiare nominativi già registrati nel programma di posta. ■

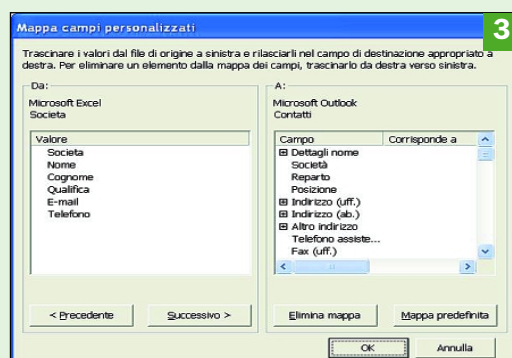
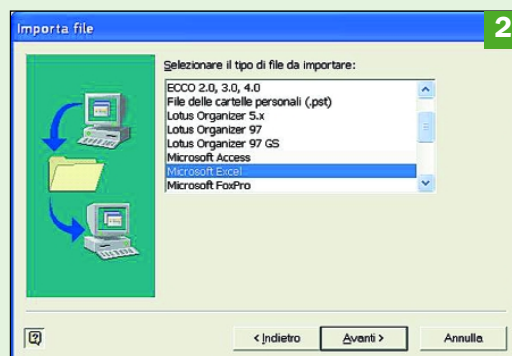
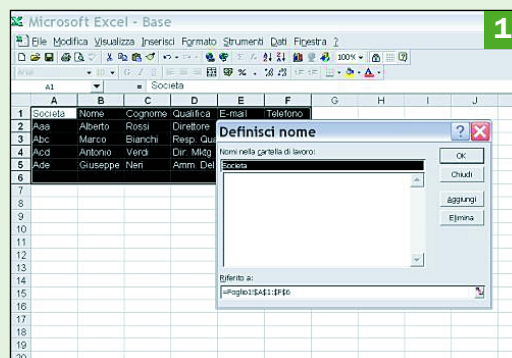
P.SE.

Una trasferta indolore

▶ Selezionare i dati da importare
Aprite il vostro file Excel e selezionate l'area di dati da trasferire su Outlook, includendo il titolo delle colonne. Selezionando il percorso *Inserisci/Nome/Definisci:* si apre la finestra *Definisci nome,* dove potete confermare il nome di default (cioè l'intestazione della prima cella) o sceglierne un altro.

▶ Avviare la procedura di importazione
Aprite Outlook ed entrate nel menu *File/Importa ed esporta*. Nella finestra che si apre selezionate la riga *Importa dati da altri programmi* e fate clic sul bottone *Avanti*. A questo punto vi viene chiesto di selezionare il file da importare e dovete selezionare la voce Microsoft Excel.

▶ Scegliere la destinazione in Outlook
Nella finestra *Importare un file*, fate clic su *Sfoglia*, selezionate il file Excel che volete importare, fate clic su *Avanti* e selezionate la voce *Contatti*. Fate clic sul bottone *Seguente* e selezionate la voce *Importa "Società"* nella cartella *Contatti*. Alla fine fate clic sul bottone *Mappa campi personalizzati.*

▶ Mettere ogni dato al suo posto
Nella finestra *Mappa campi personalizzati* utilizzate il mouse per far scivolare i valori della finestra di sinistra in quella di destra. Se le intestazioni sono identiche, la corrispondenza sarà automatica. Fate clic su *OK* e quindi su *Fine* per concludere l'importazione dei dati.

Internet Cambiare facilmente browser

▶ Il problema

Usare una valida alternativa a Internet Explorer senza stravolgere le proprie abitudini

▶ La soluzione

Utilizzare il browser Opera e utilizzare le funzioni di importazione

Se siete stanchi di utilizzare Internet Explorer non disperate perché avete a disposizione valide e interessanti alternative. Oltre al classico antagonista Netscape Navigator o Mozilla, potete provare a utilizzare Opera 7, disponibile nel nostro *CD Guida 1*.

Questo browser, compatto e veloce, risulta molto facile da usare ed è particolarmente intuitivo. La barra di navigazione dà anche la possibilità di effettuare le ricerche su Google o su altri motori di ricerca senza la necessità di digitare l'URL dei siti in questione. Le altre funzionalità offerte dalla barra degli strumenti non vi faranno assolutamente rimpiangere Explorer. Se però non vi sentite di affrontare una scelta così drastica, potete farlo gradualmente, non impostando Opera come browser predefinito.

Se poi decidete per il grande passo e per l'abbandono di Explorer, tenete però presente che il passaggio da un browser all'altro non è immediato e dovrete trasferire i vostri bookmark e configurare qualche parametro nel nuovo software. Non è comunque difficile, in quanto Opera facilita queste operazioni, anche se alcune, come la definizione della pagina di apertura, devono essere definite manualmente. Altre, come il trasferimento dei vostri siti preferiti da altri browser e in particolare da Explorer, sono invece facilitate da un apposito strumento di importazione.

Se il vostro vecchio browser non dovesse riconoscere questo strumento, potete utilizzare l'apposito convertitore che trovate sul sito Internet www.linkago go.com.

Cambiare anche il programma di posta

Se avete deciso di aggiornare il browser, può essere interessante cambiare anche il programma di posta elettronica. Quello offerto da Opera è molto pratico e un'opzione apposita permette di importare automaticamente da Outlook Express al nuovo programma i vostri contatti e le altre impostazioni.

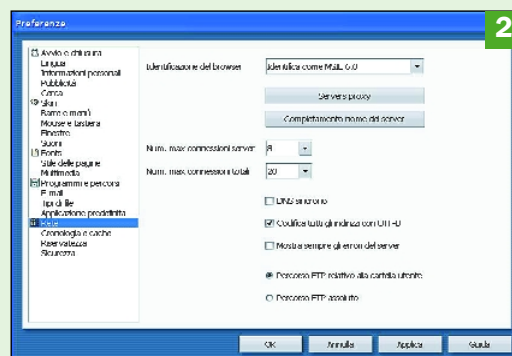
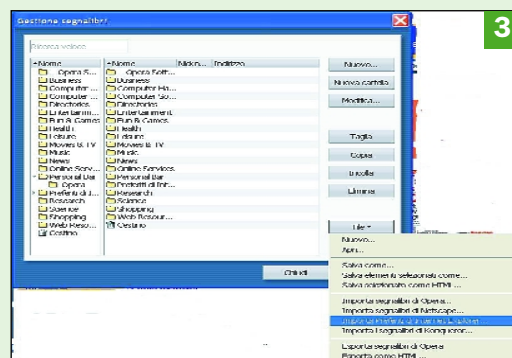
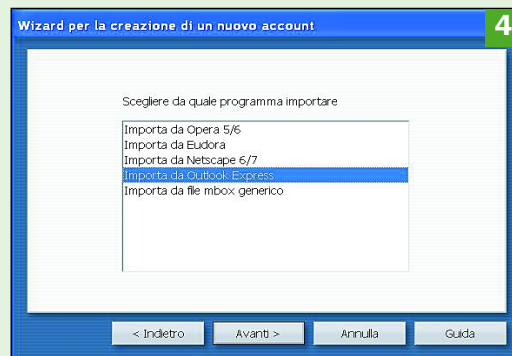
Sappiate però che se un giorno vorrete fare l'operazione inversa, e cioè migrare dai software di Opera a Internet Explorer o Outlook Express, questa sarà sicuramente meno agevole. Per questo motivo, non cancellate i programmi Microsoft dal vostro PC finché non sarete sicuri di saper utilizzare, e volere continuare a farlo, i software di Opera. ■

P.SE.

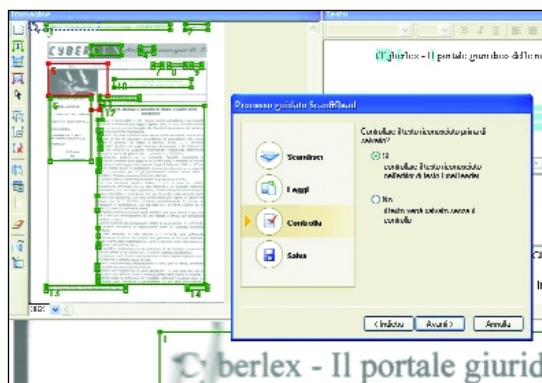
Opera 7.23
Nella categoria: Browser
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 6 MB
S.O.: Win 9x, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Come passare da Explorer a Opera

▶ Installare Opera 7
La release 7.23 di Opera è disponibile nel *CD Guida 1*. Una volta eseguita l'installazione guidata, i parametri del vostro provider e i plug-in vengono installati automaticamente. Una volta lanciato il programma, una finestra di dialogo vi chiederà se volete installare Opera come browser predefinito.

▶ Impostare le preferenze
Dal menu *File* selezionate *Preferenze* per decidere le vostre impostazioni, per esempio riguardo ad avvio e chiusura, pagina di apertura, visualizzazione delle barre degli strumenti e di navigazione, font, sicurezza, rete e molto altro ancora.

▶ Importare i preferiti
Dal menu *Siti preferiti* selezionate *Gestione segnalibri*, che vi permette fra l'altro di importare i vostri siti preferiti da Explorer. Per farlo dovete fare clic sul bottone *File* e selezionare la voce *Importa Preferiti di Internet Explorer*. In questo modo sarà creata una cartella che li conterrà tutti.

▶ Importare le e-mail
Se decidete di usare anche il programma di posta elettronica di Opera, dal menu *E-mail* del browser selezionate la voce *Nuovo Account* e scegliete quindi il tipo di account che volete creare. Selezionate *Importa e-mail* per importare i dati dal vostro programma di posta.

Finereader 7.0

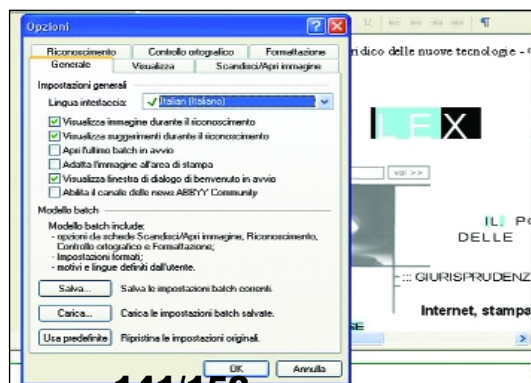
Utilizzare la procedura guidata per effettuare velocemente una scansione

La prima delle maschere *in cui si articola la procedura guidata di scansione e lettura del documento*

Ecco come si presenta *il documento dopo la scansione. Sono evidenziati gli elementi non riconosciuti*

Anche chi utilizza Finereader per la prima volta (ci riferiamo al programma di riconoscimento caratteri della Novadys), può condurre a buon fine una scansione avvalendosi di una procedura guidata. Ecco come procedere. Accedere al menu *Processo*, e selezionare la voce *Scan & Read*. Così facendo, si determina l'apertura della maschera che apre la procedura, nella quale sono elencate le fasi in cui questa si articola (*Scandisci*, *Leggi*, *Controlla*, e *Salva*). Specificare la sorgente di acquisizione, da scanner o da file, quindi fare clic sul pulsante *Avanti*. Così facendo, nella parte destra della maschera vengono visualizzati utili consigli circa la definizione dei parametri di lavoro. A questo punto, facendo ancora clic su *Avanti* viene lanciato il software di scansione proprio dello scanner, in cui si procede ad impostare i suddetti parametri. Eseguite le opportune definizioni, lanciare la scansione del documento, al termine della quale la sua immagine viene acquisita in ambiente Finereader. Nella maschera viene automaticamente attivata la fase di lettura. Selezionare la lingua di lavoro, e premere il pulsante *Avanti*. Al termine della lettura, all'interno del documento vengono evidenziati gli elementi il cui riconoscimento non è stato giudicato totale dal programma. Contemporaneamente, un messaggio richiede di effettuare un controllo visivo e di specificare se a nostro avviso gli elementi non riconosciuti sono pochi o molti (*Pochi errori* o *Molti errori*). Se si opta per la voce *Molti errori*, premendo il pulsante *Avanti* vengono visualizzati consigli per migliorare la qualità della lettura, e viene proposta una nuova scansione. Se, invece, si è risposto *Pochi errori*, la pressione di *Avanti* ci consente di lanciare la procedura di correzione e salvataggio del documento. ■

Finereader 7.0

Le opzioni del controllo ortografico

Quando si acquisisce un documento, soprattutto se dalla struttura piuttosto complessa, è usuale che si verifichi un certo numero di errori. In certi casi, se la qualità dei risultati è essenziale, bisogna tenerne assolutamente conto, ma se la precisione del riconoscimento non è il principale obiettivo, e quello che conta è premiare la rapidità delle operazioni, si possono impostare in tal senso i parametri di lavoro. Ecco come operare. Aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Opzioni*. Nella maschera a schede che viene visualizzata accedere a quella etichettata *Controllo ortografico*. Come si può vedere dalla figura, sono attivi la maggior parte dei controlli previsti. Togliere la spunta alle voci corrispondenti alle verifiche da non operare, quindi premere il pulsante *Ok* per rendere operative le impostazioni. ■

La maschera *in cui si impostano le opzioni da attivare nel corso del controllo ortografico*

Finereader 7.0

Elaborare l'immagine dei documenti

Il menu che gestisce *le possibili elaborazioni dell'immagine del documento scansito e riconosciuto*

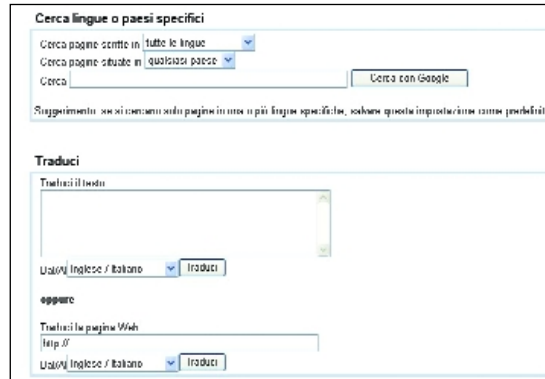
Una volta eseguita la lettura di un documento, la sua immagine, che si trova nella parte sinistra dell'area di lavoro, può essere oggetto di alcune essenziali elaborazioni. È possibile trasformarla in negativo, ruotarla, invertirla, rifletterla, e così via. Fare clic nell'area di lavoro, aprire il menu *Immagine*, e selezionare l'azione da eseguire. In particolare, se si fa clic sull'opzione *Seleziona strumento*, e si opta per *Gomma*, è possibile cancellare con una sola operazione intere aree del documento (testo, e anche immagini).

Disegnare un riquadro intorno all'area su cui intervenire, quindi rilasciare il tasto del mouse. L'area circoscritta viene immediatamente eliminata.

Quanto cancellato può essere ripristinato (*Modifica/Annulla*). ■

Google

Utilizzare gli strumenti per la gestione delle lingue

Google, il plurigettonato motore di ricerca, dispone di strumenti inediti che si rivelano preziosi per risolvere alcuni piccoli problemi che si presentano nella quotidianità del lavoro di ufficio. Per esempio, quelli legati a ricerche di documenti nazionalizzati in specifici idiomi, o alla necessità di tradurre estemporaneamente brevi frasi da, e in numerose lingue. Ma c'è di più. In quello che potremmo chiamare il modulo linguistico di Google operano anche altre interessanti opzioni. Ci riferiamo alla possibilità di impostare la visualizzazione della pagina principale, dei messaggi, e dei pulsanti di Google in una lingua specifica, nonché a quella di visitare uno dei 90 domini locali del motore: da

La pagina di Google *che gestisce la selezione delle lingue e la traduzione di frasi e pagine Web*

La sezione *in cui possibile personalizzare l'interfaccia di Google scegliendo la lingua da utilizzare*

quello giapponese all'argentino, e dall'indiano a quello uruguagio. Ma vediamo come impostare le ricerche utilizzando una determinata lingua. Nella home page fare clic sul collegamento *Strumenti per le lingue*. Nella pagina cui si accede, aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Cerca pagine scritte in*, e selezionare la lingua desiderata. Nell'elenco associato alla casella sottostante, invece, si può definire il Paese in cui hanno avuto origine le pagine.

Le traduzioni

Nel riquadro *Traduci il testo* digitare quello di cui si vuole ottenere la traduzione. Nell'elenco associato alla casella *Dal/al*, invece, selezionare la coppia di lingue desiderata. Per esempio, dall'italiano all'inglese, quindi premere il pulsante *Traduci* per dare il via alla traduzione, che verrà presentata nello stesso riquadro. È prevista anche la traduzione di pagine Web. Digitarne l'indirizzo nella casella dedicata, specificare la coppia di lingue, quindi premere ancora il pulsante *Traduci*.

Il risultato è la visualizzazione della pagina tradotta. Per semplici frasi la traduzione è discreta. ■

Chimica on line

La tavola periodica degli elementi

Può capitare, magari scrivendo una lettera commerciale, di avere la necessità di rinfrescarsi la memoria sulle caratteristiche essenziali di un elemento chimico. In tal caso, ci si può collegare alla pagina www.allpurpose-software.com/instant_converter.htm. In fondo alla pagina si trova il facsimile della tavola periodica degli elementi, e facendo clic sul simbolo di uno di essi, ne vengono visualizzati il nome in chiaro, il peso atomico, e se disponibili, il punto di fusione e di ebollizione. Sotto i risultati vengono ricordate, a chi non le rammentasse, le definizioni di metallo, metalloide, e non-metallo. E c'è di più. Accanto alla tavola degli elementi opera un dizionario multilingue. Nella casella superiore si inserisce la lingua di partenza, in quella sottostante il vocabolo da tradurre. Basta un clic per avere la traduzione. ■

Facendo clic sul simbolo di un elemento chimico *ne vengono specificate alcune caratteristiche essenziali*

Internet

I collegamenti sotto controllo

Può capitare che dopo aver attivato una connessione a Internet, ci si dimentichi di chiuderlo, mentre il contascatti continua inesorabilmente a scandire il tempo che passa. Meglio, allora, programmare l'interrogazione automatica del collegamento. In ambiente Explorer o Outlook Express, accedere alle opzioni (*Strumenti/Opzioni Internet*), e nella scheda *Connessione* selezionare il nome del *provider* da monitorare, quindi premere il pulsante *Impostazioni*.

Nella scheda che si apre fare clic sul pulsante *Avanzate*, e nel box visualizzato specificare dopo quanto tempo si deve interrompere il collegamento, se inattivo. Si può partire anche da Outlook Express, ma una volta nella scheda *Connessioni* selezionare *Cambia* per poter attivare le impostazioni del *provider*. ■

Le schede *che gestiscono la procedura per il controllo automatico del collegamento*

Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

▶ Internet Explorer

Occupa il 99% delle risorse di sistema

Il worm Blaster 32 ha colpito il mio computer, ne ho riconosciuto la presenza senza l'uso di antivirus grazie alle informazioni che ho reperito in Internet. Ho scaricato la *patch* ufficiale rilasciata da Microsoft e non ho assolutamente aperto l'aggiornamento inviato via e-mail in questo periodo conscio del fatto che fosse un altro virus. Il worm è stato rimosso con successo, il riavvio del sistema per un errore nel RPC è sparito, ma in compenso è accaduto un altro fatto. Internet Explorer è impazzito. Se avvio un qualsiasi programma che non sia Wordpad o i giochi di Windows, Explorer inizia ad occuparmi il 99% delle risorse del sistema rendendo lentissima ogni operazione. Non so cosa possa essere. Ho eseguito anche il QuickRemover di Panda antivirus appositamente creato per il worm in questione ma non ha rilevato nulla.

Sono diversi i motivi che portano Explorer ad impegnare la quasi totalità delle risorse della CPU. Uno è la presenza di spyware, trojan o altri programmi appartenenti alla stessa famiglia, i quali lavorano in background e di nascosto alla ricerca di informazioni nel nostro sistema. Quindi per prima cosa è meglio installare programmi specializzati nella loro rimozione come Ad-aware e Spy Bot che trovate nel CD ROMallegato alla rivista. L'articolo 819946 nella Microsoft Knowledge Base parla di un tale comportamento che si verifica quando si clicca con il tasto destro su un file, cartella o qualsiasi cosa simile. In questo caso l'esecuzione di qualsiasi altro programma è sospesa e l'occupazione della CPU può raggiungere il 100 per cento. Microsoft afferma che è dovuto all'attivazione dei parametri *Utilizza operazioni comuni nelle cartelle* e *Visualizza menu con effetto dissolvenza e scorrimento* e ne suggerisce la disattivazione. Per fare ciò, in Windows XP, cliccate con il tasto destro sull'icona *Risorse del computer* nel desktop e selezionate *Proprietà, Avanzate, Impostazioni* nel riquadro *Prestazioni* e disabilitate la casella relativa. Quindi cliccate su *Applica* e *Ok*. Vari newsgroup segnalano un anormale incremento dell'occupazione delle risorse della CPU quando si entra in una cartella contenente un file video corrotto in quanto il sistema cerca, senza riuscirci, di calcolare la dimensione del file. Un metodo per impedire questo comportamento è cancellare le sottochiavi presenti nella chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\CLSID\{87D62D94-71B3-4b9a-9489-5FE6850DC73E}\InProcServer32 e HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations\.avi\shellex\PropertyHandler

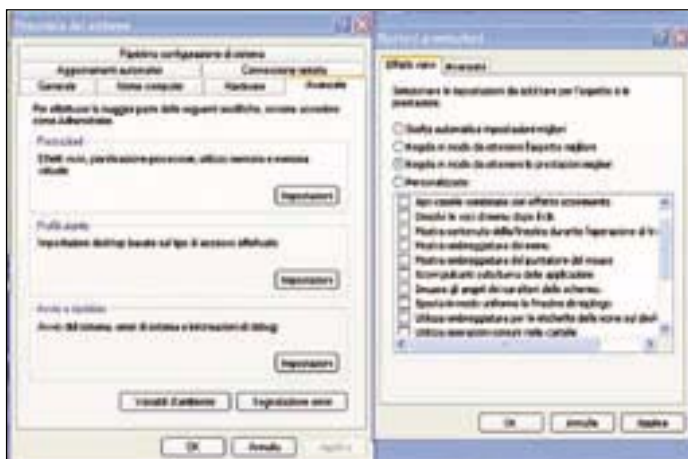
Non è escludibile la presenza di un virus, consigliamo di installare un antivirus efficace, aggiornare il database delle firme virali ed eseguire una scansione approfondita del contenuto del disco.

Disabilitando *gli effetti visivi del sistema operativo si riduce il carico di lavoro del processore*

▶ Outlook Express

Non memorizza la password

Ogni volta che avvio Outlook Express per scaricare la posta sono obbligato a reimpostare la password. Benché provi più volte a memorizzarla questo non avviene. Ho cercato sul vostro sito (www.pcopen.it) la soluzione a questo inconveniente e ho trovato una soluzione che però non funziona nel mio caso. Non trovo nessuna chiave di quelle citate. Il mio sistema operativo è Windows XP Professional.

Il lettore fa riferimento a una soluzione pubblicata nel numero di gennaio 2003 che riportiamo ancora per chi avesse un problema di questo genere:
Si tratta di un bug presente in Outlook 2002 e Express che impedisce il salvataggio della password dovuto al danneggiamento della chiave *Protected Storage System Provider Key*. Per risolverlo si deve aprire l'editor di registro (*Start, Esegui* e scrivere *Regedit* nella casella) e cercare la chiave nel seguente percorso:
HKEY_ CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Key
Evidenziate la chiave, premete il tasto destro del mouse e selezionate la voce *Autorizzazioni*. Selezionate poi dalla finestra che apparirà il nome dell'Account che si sta utilizzando e controllate che nella lista delle autorizzazioni siano marcate le caselle per il *Controllo completo* e *In lettura*, se non lo sono abilitatele. Cliccate sul bottone *Avanzate* nella finestra *Autorizzazioni,* scegliete il nome dell'account che si sta usando e marcate la casella che si trova vicino alla dicitura *Sostituisci le autorizzazioni su tutti gli oggetti figlio con le autorizzazioni appropriate qui specificate*. Premete il tasto *Applica* e Ok due volte per tornare all'editor del registro. Cliccate due volte chiave *Protected Storage Provider* per far apparire la sottochiave che dovrebbe avere l'aspetto di una serie di lettere come segue: S-1-527237240-1078145449-1003.
Cancellate tutte le sottochiavi, chiudete il registro e riavviate il sistema. Outlook ora dovrebbe permettere la memorizzazione delle password.
Nel caso del lettore si applica questa soluzione. Aprite l'editor di registro di Windows regedt32 (*Start, Esegui* e scrivete *Regedt32* nella casella), andate alla chiave HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider
Evidenziate la chiave nel riquadro di sinistra, premete il tasto destro del mouse e selezionate *autorizzazioni*. Nella finestra *Protezione* cliccate sul nome dell'utente connesso e assicuratevi che nel riquadro delle autorizzazioni per l'utente le voci *Controllo completo* e *In lettura* siano abilitate, ossia il quadratino di *Consenti* sia selezionato. Cliccate su *Avanzate*, selezionate ancora il nome dell'utente connesso e verificate che i campi *Autorizzazioni* e *Applica a* siano rispettivamente impostati a *Controllo completo* e *La chiave selezionata e le sottochiavi*. Selezionate la casella di controllo *Sostituisci le autorizzazioni su tutti gli oggetti figlio con le autorizzazioni appropriate qui specificate* e poi cliccate su *Applica*, *Si* alla richiesta di prosecuzione dell'operazione e quindi due volte su *Ok*. Cliccate poi sul segno + della cartella *Protected Storage System Provider* per espanderla, selezionate la prima sottochiave al suo interno, poi premete il tasto destro del mouse per far apparire il menu, scegliete *Elimina* e confermate l'operazione. Se si hanno più cartelle di chiavi di identità presenti cancellatele tutte. Uscite dal registro e riavviate il sistema. Lanciate Outlook Express, se dovesse apparire un errore di accesso chiudete la finestra e proseguite. Andate in *Strumenti, Account, Posta elettronica, Account Internet*, evidenziate l'account da modificare e cliccate su *Proprietà*. Nella casella *Server* digitate la password nel campo *Password* e selezionate la casella *Memorizza password*, cliccate poi

su *Ok*, *Chiudi* e uscite da Outlook Express. Riavviate il client di posta elettronica e provate a inviare e ricevere dei messaggi per controllare che la password venga mantenuta.

Athlon XP-M 2400+

Qual è la sua frequenza reale?

Ho acquistato un notebook Acer Aspire Modello 1353XC il quale monta il processore AMD Athlon XP-M 2400+ con installato il sistema operativo Windows XP Home Edition. Le informazioni che fornisce il BIOS sono: CPU Type: *Mobile AMD Athlon(tm) XP processor*, CPU Speed: *2400+* . Nel pannello *System Information* di Windows trovo invece scritto: *Processore x86 Family 6 Model 10 Stepping 0 AuthenticAMD ~796 Mhz*. In questo pannello di Windows non dovrebbe esserci un valore vicino a 2000 MHz?

Il processore XP Mobile di AMD è in grado di modificare la frequenza di funzionamento in base al tipo di impiego e all'alimentazione utilizzata. Quando è alimentato a batteria e non ci sono applicazioni in esecuzione che richiedono il funzionamento a piena velocità della CPU, per esempio il solo desktop di Windows, il processore abbassa autonomamente la velocità per ridurre il consumo delle batterie e prolungare l'autonomia. Il *System Information* di Windows mostra la velocità della CPU rilevata in uno di questi momenti di inattività. Per vedere la reale frequenza si deve collegare il notebook all'alimentazione di rete e disabilitare qualsiasi forma di risparmio energetico.

Console di ripristino

Come funziona in Windows 2000?

Ho sentito parlare della console di ripristino per il sistema operativo Windows 2000. Di che si tratta?

La console di ripristino di Windows 2000, (ne esiste una analoga per Windows XP), è uno strumento d'emergenza riservato a utenti esperti e amministratori che consente di accedere ai dischi formattati in NTFS, FAT e FAT32 senza dover attivare l'interfaccia grafica di Windows. La console permette di accedere, copiare e rinominare file e cartelle del sistema operativo, attivare o disattivare servizi o periferiche al successivo riavvio, riparare il settore di avvio del file system e i record di avvio principale e creare e formattare partizioni. Ci sono due metodi per installare la console. Si può aggiungere la console come opzione all'avvio del sistema operativo avviando il programma *Winnt32.exe*, presente nella directory I386 nel disco del sistema operativo, con il parametro */cmdcons*. Oppure si può avviare il computer dal disco di installazione premendo poi il tasto *F10* quando appare la schermata di introduzione, o con i tasti *R* (Ripristino) e poi *C* (Console). La console di ripristino ha però alcune limitazioni. Permette di accedere solo alla directory principale (*root*) dell'installazione di Windows 2000 e alle cartelle e ai file che si trovano al suo interno, alle unità ottiche e alla cartella *Cmdcons.* Se si tenta di accedere ad una cartella sotto il controllo di un'altra installazione l'accesso è negato. Digitando *Help* appare una lista dei comandi a disposizione, digitando il nome del comando con il parametro *-?* verrà visualizzata la funzione del comando e i parametri collegati. Una completa spiegazione dell'installazione della console, dei comandi disponibili e della loro funzione si trova a questo indirizzo:
http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;it;229716

Videogiochi Disney

Sono compatibili con Windows XP?

Qualche mese fa ho acquistato per mia figlia un videogioco della Disney Interactive dal titolo *Paperino in Cold Shadow* che non si riesce ad utilizzare poichè al momento dell'apertura del programma compare una finestra con la scritta *Unable to link to kernel32.dll*. Ho chiesto delucidazioni all'azienda che commercializza in Italia questi giochi e mi è stato consigliato di scaricare da Disney Interactive una patch che avrebbe dovuto permettere di risolvere il problema, cosa che ho fatto, ma senza alcun esito positivo. È un errore del sistema o non bisogna acquistare giochi in cui non sia espressamente dichiarata la compatibilità con XP?

***Alcuni giochi** richiedono un account* Amministratore *che possa effettuare modifiche al sistema ed accedere a tutti i programmi e file*

In effetti la cosa migliore da fare è evitare l'acquisto di giochi di cui non sia certificata la compatibilità con XP, il quale ha una gestione dei driver, librerie dinamiche e altro diversa dai sistemi operativi che lo hanno preceduto. Un'applicazione o gioco non specifico per XP potrebbe cercare di accedere a parti del sistema operativo che erano disponibili con gli altri sistemi operativi ma non lo sono più in Windows XP con conseguente malfunzionamento. Tuttavia XP offre un mezzo per l'esecuzione dei programmi che funzionano con le precedenti versioni, denominata *Verifica guidata compatibilità programmi* (*Start, Tutti i programmi, Accessori, Verifica guidata compatibilità programmi*) la quale fa "credere" all'applicazione di trovarsi in esecuzione in un sistema Windows 95, NT 4.0, 98, ME o 2000 mentre in realtà è Windows XP che gestisce tutte le richieste dell'applicazione. Non sempre però funziona. Abbiamo, infatti ricevuto diversi rapporti di giochi che non hanno funzionato nonostante la compatibilità. Un altro motivo che potrebbe portare all'errore *Unable to link to kernel32.dll* è che il gioco richieda di essere eseguito in un account che abbia pieni privilegi, come quelli dell'amministratore, in grado di apportare modifiche al sistema e di accedere a tutti i file. Per verificare le proprietà del proprio account cliccate su *Start, Pannello di controllo, Account utente* e cliccate sul nome dell'account utilizzato. Cliccate su *Cambia tipo di account* e controllate che sia selezionata la casella *Amministratore computer*.

FIFA 2002

Non funziona con la GeForce4

Ho di recente modificato il mio vecchio PC passando da una piattaforma AMD a una Intel e sostituendo la scheda video Matrox G400 Dual Head con una GeForce4 Ti 4200 di nVidia, mantenendo il sistema operativo Microsoft Windows 98 SE. Tutto funziona bene tranne il gioco FIFA 2002. Dopo averlo installato si avvia regolarmente mostrando la presentazione, scelta del torneo e delle squadre ma dopo aver effettuato le scelte il gioco ritorna alla schermata iniziale di Windows. Faccio presente che detto problema si presentava anche con FIFA 2000 ma l'ho risolto andando alle impostazioni grafica 3D e scegliendo l'opzione di *rendering software* al posto del *rendering hardware* della scheda grafica. Questa opportunità però non è presente in FIFA 2002. Ho anche installato i nuovi driver per la scheda video ma il problema persiste.

FIFA 2002 è un gioco che non supporta le schede della famiglia GeForce4, mentre la G400 rientra tra quelle supportate. Stando a quanto riporta il produttore del gioco, Electronics Art, FIFA 2002 riconosce i chip grafici di nVidia ▷

sino alla famiglia GeForce3. Il programma di installazione Setup 3D, che si trova nel menu *Start/Programmi/EA Sports/FIFA 2002,* imposta automaticamente il supporto 3D per i chipset supportati. Se la scheda non ha un chip grafico riconosciuto, il programma Setup 3D imposta automaticamente il Rendering software per evitare problemi di compatibilità, anche se la scheda supporta l'accelerazione 3D. È questo il motivo per cui non è presente l'opzione di attivazione del rendering software come in FIFA 2000. Electronics Art consiglia di installare i driver video più recenti per risolvere i problemi ma allo stesso tempo avvisa che FIFA 2002 potrebbe ugualmente non funzionare sulle schede grafiche non supportate. Oltre all'aggiornamento dei driver è raccomandabile l'installazione dell'ultima versione di DirectX, la 9.0b disponibile a questo indirizzo: www.microsoft.com/directx. Un tentativo che si può fare è intervenire riducendo l'accelerazione hardware nelle *Proprietà schermo*. Cliccate con il tasto destro del mouse in un'area libera del desktop, selezionate *Proprietà, Impostazioni, Avanzate, Risoluzione problemi*. Provate a diminuire di una tacca il livello di accelerazione e a far partire il gioco. Se non parte diminuite ancora di un'altra tacca l'accelerazione fino a un massimo di tre tacche.

▶ DirectX 9.0b

Posso disinstallarle?

Volevo sapere come posso riparare l'installazione del file DirectX 9.0b, il quale, mi è stato detto dagli esperti del gioco Risiko digital, è stato installato male e di conseguenza mi crea problemi col gioco. L'Editrice Giochi Risiko mi ha, infatti, risposto così: *C'è un problema con l'installazione di DirectX. Purtroppo non è di facile soluzione in quanto non è disinstallabile. Dovrebbe riuscire a farsi assistere dal punto vendita dove l'ha acquistato per evitare di dover reinstallare tutto di nuovo.*

La difficoltà nella rimozione di DirectX è il profondo legame che ha con il sistema operativo, a tutti gli effetti è un componente del sistema. Chi possiede i sistemi operativi Windows XP e ME può annullarne l'installazione riportando il sistema a uno stato precedente grazie all'utility di ripristino configurazione del sistema. In tutti gli altri casi si deve reinstallare il sistema e gli aggiornamenti. A dire il vero esistono dei programmi di terze parti che permettono di rimuovere DirectX ma la loro efficacia è tutta da provare e non è detto che dopo il loro intervento il sistema funzioni regolarmente. Per trovarli eseguire una ricerca in Internet con le parole *DirectX Uninstaller.*

▶ Lettura dei dati SMART

Il programma non rileva i parametri del disco fisso

Ho installato un programma per la lettura dei dati SMART ma non funziona. Non rileva i parametri del disco fisso. Mi segnala che la funzione SMART è disabilitata ma non riesco a trovare il comando per abilitarla.

Lo SMART (*Self Monitoring Analysis and Reporting Technology*) è una tecnologia inclusa nei moderni dischi fissi. SMART controlla costantemente alcune operazioni del disco nel quale gli scostamenti dai normali parametri di funzionamento sono sintomo di problemi alla struttura. Per esempio un tempo troppo elevato per il raggiungimento della velocità nominale di rotazione è un segnale di qualche problema con il motore, un numero elevato di settori difettosi significa che le testine stanno toccando la superficie del disco o che questa sta perdendo le sue caratteristiche magnetiche. Lo SMART va abilitato nel BIOS del computer, il parametro relativo di solito si trova nella prima pagina, quella che contiene la configurazione dei dischi fissi e delle unità ottiche insieme all'impostazione della data.

▶ Lettura CD ROM

Il PC si blocca

Mi capita sempre più spesso che inserendo i CD ROM nel lettore il PC si blocca finché non interrompo la lettura del CD. L'operazione di interruzione risulta comunque molto lunga. Ho provato ad aggiornare il Norton Antivirus dall'edizione 2002 alla 2003, ho provato ad aggiornare il sistema operativo da Windows 98 a Windows 98 SE ma non riesco ad avviare il CD. Spesso sembra anche che parta più volte l'autorun lanciando ripetutamente la schermata di accettazione delle condizioni o la schermata di avvio del programma da installare. Anche con diversi vostri CD compare il seguente messaggio di errore *Runtime error 216 at 004036EE.* Inoltre desidererei sapere da cosa dipende il fatto che vedo i film in DivX a scatti, non ho capito se è un problema di scheda grafica o di processore. Ho un PC del 1998 con un processore Intel Pentium II a 267 MHz, sistema operativo Windows 98 4.10.2222 A, 192 MB di memoria, scheda video S3 Trio64V2-DX/GX.

Con ogni probabilità l'errore in questione è causato dalla presenza di virus come *Sub-seven* o *Backdoor*, non sembra derivare da un problema hardware o di un'applicazione. Un metodo per rimuoverlo è di usare il CD autoavviante di Norton antivirus. Accendete il PC, premete il tasto *Canc* per entrare nel BIOS e impostate la modalità di avvio da CD-ROM, mentre modificate la pagina aprite manualmente il lettore di CD e inseritevi l'ultima versione di Norton antivirus. Uscite dal BIOS, il sistema si riavvierà dal CD, seguite le istruzioni ed eseguite una scansione del disco. Se il BIOS non supporta l'avvio da CD avviate il computer con il dischetto di ripristino di Windows 98, scegliete l'avvio in modalità DOS, digitate la lettera dell'unità corrispondente al CD e cercate il file eseguibile, di solito è *Nav.exe* per avviare l'antivirus. La visione a scatti è da imputare alla poca potenza del sistema.

▶ Svuotamento cestino

Posso associare un suono?

Qual è il procedimento per associare allo svuotamento del cestino un file musicale o una frase registrata con il microfono? Uso Windows XP Professional.

Per prima cosa il file da associare all'operazione deve essere in formato *wav*. Andate in *Start,*

***Nelle* Proprietà** *dei suoni si può modificare il suono associato agli eventi di sistema*

Pannello di controllo e cliccate due volte su *Suoni e periferiche audio*. Selezionate la cartella *Suoni*, in eventi cercate la voce *Svuota cestino*, sotto nel campo *Suoni*: selezionate il percorso del file audio da associare all'evento, quindi cliccate su *OK* per confermare l'operazione. Per finire nella cartella *Suoni* cliccate su *Applica* per attivare la nuova associazione.

▶ Portatile IBM

All'avvio compare un messaggio di errore

Posseggo un computer portatile IBM T30 e da un po' di tempo a questa parte compare un messaggio ogni volta che accendo il computer: *C:\WINDOWS\System32\cmd32.exe*. Nel messaggio di errore è scritto che è impossibile trovare il file di cui sopra e di verificare il percorso. Premo *Ok* e il sistema si avvia e tutto sembra funzionare normalmente. Come posso fare ad eliminare questa finestra di avviso? Il mio sistema è Windows XP.

Il file *cmd32.exe* è un agente infettivo installato da *W32.Kwbot.C* e che serve a lanciare il virus ogni volta che si avvia il sistema operativo. Se il sistema operativo non lo trova vuol dire che il file è stato cancellato, probabilmente da qualche antivirus ma ne è rimasta

traccia nel registro di Windows. Per prima cosa disabilitate il ripristino configurazione di sistema per cancellare i punti di ripristini salvati in precedenza i quali potrebbero contenere a loro volta tracce del virus. Cliccate con il tasto destro del mouse sull'icona di *Risorse computer* sul desktop, selezionate *Proprietà, Ripristino configurazione di sistema* e abilitate *Disattiva Ripristino configurazione di sistema su tutte le unità*. Fate ripartire il computer, dopo la schermata iniziale del BIOS premete il tasto *F8* e selezionate dal menu l'avvio in modalità provvisoria. Avviate l'utility del registro in *Start, Esegui,* digitando *Regedit* nel campo e poi *Ok*. Andate alle chiavi
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run;
KEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices;
KEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce
e cancellate, se presenti, i seguenti valori:
SystemSAS system32.exe, CMD cmd32.exe. cercate la chiave
HKEY_Local_Machine\Software\Krypton
e se presente cancellatela. Andate alla chiavi
HKEY_Current_User\Software\Kazaa\LocalContent e
HKEY_Current_User\Software\iMesh\Client\LocalContent,
nel pannello di destra cancellate qualsiasi valore che faccia riferimento a
C:\%Windir%\UserTemp o
C:\%Windir%\User32 folders
Uscite dal registro e riavviate il computer.

▶ Lettore di DVD LG

Supporta il software PowerDVD?

Cercando di riprodurre un film su DVD sul lettore DVD ROM del computer con sistema operativo Windows ME, usando il software PowerDVD v. 3.0 è comparso il seguente messaggio di errore: *codice 80900004 - ASPI per Windows non è disponibile - è supportato soltanto un driver CD ROM a 32-bit - Verificare che sia installato un driver CD ROM a 32-bit.* Riesco invece a riprodurre regolarmente il film con il player ATI/DVD. Controllando in risorse del computer, vedo l'unità D: come CD ROM. In *Pannello di Controllo/Sistema/Gestione periferiche* vedo alla voce CD ROMla periferica corretta e cioè: LG DVD ROM DRD8160B, ma il tipo periferica è CD ROM, il driver associato è *C:\Windows\inf\MSCDROM.INF* e non riesco a modificarlo. Nel BIOS l'unità è identificata correttamente come DVD ROM. Recentemente ho installato gli ASPI driver versione 4.71.2.

È un problema tra il programma PowerDVD e il driver ASPI (*Advanced SCSI Program interface*). ASPI è un particolare software che abilita i programmi a comunicare con i dispositivi SCSI e ATAPI. Nella versione 4.71.2 rispetto alla precedente è stato abilitato il *tagged queuing*, una funzione che riordina i comandi da inviare al disco in modo da ottimizzare i movimenti delle testine e ridurre i tempi di ricerca, lettura e scrittura delle informazioni. È presumibile che PowerDVD, un programma ormai anziano, abbia un problema nel riconoscere correttamente il driver ASPI. Rimuovete il nuovo driver e installate la precedente versione o una ancora prima nel caso si verifichi ancora qualche problema con PowerDVD . La visualizzazione come unità CD ROM e l'impiego del driver *MSCDROM.INF* non sono un errore ma rispettivamente la denominazione standard di ME e il driver generico usato dal sistema operativo per le unità ottiche.

▶ Scanner Epson GT7000

Dove posso trovare i driver per XP?

Non riesco a trovare i driver di aggiornamento dello scanner GT 7000 SCSI Epson per Windows XP. Ho scaricato dal sito i driver SCSI per NT ma non vengono installati. Cosa posso fare per utilizzare lo scanner? Devo forse ritornare a Windows Millenium per poterlo utilizzare?

Windows NT e XP sono due sistemi operativi con differenze profonde nella struttura che impediscono l'utilizzo reciproco dei driver. Ci sono molte più probabilità di successo se si utilizzano i driver di Windows 2000 per XP, e viceversa, in quanto i due sistemi hanno un'architettura molto simile. In Internet abbiamo trovato numerose testimonianze di esito positivo dell'installazione dell'Epson GT-7000 SCSI in Windows XP con i driver per Windows 2000. Il driver è scaricabile dal sito inglese di Epson a questo indirizzo: ftp://ftp.epson.co.uk/pub/uk/drivers/imaging/scanners/pc/twain34.zip.

▶ Modulo HPOSM

Rileva un errore nel kernell32.dll

A seguito dell'installazione della stampante eseguita dal CD ho riscontrato che ogni tanto, anche se non uso la stampante, si blocca il sistema e viene visualizzata una finestra con la scritta *HPOSM ha causato un errore in OLEAUT32.DLL.* Chiudendo la finestra si crea una nuovo errore *HPOSM ha causato un errore in KERNELL32.DLL.* A volte riesco a proseguire mentre altre volte il PC si blocca completamente. Capita anche che all'accensione dopo il caricamento iniziale si presentino queste due finestre prima una e di seguito l'altra.

I messaggi sono chiaramente una conseguenza del malfunzionamento del modulo *HPOSM*. HP lo definisce un *component manager* ma non fornisce nessuna informazione sulla sua funzione. Ad ogni modo non deve trattarsi di qualcosa di vitale dal momento che il servizio di assistenza tecnica propone la sua disattivazione quale soluzione al problema. Per disattivarlo in Windows 2000 si deve avviare l'editor di registro del sistema (*Start, Esegui, Regedit*) ed avviare la ricerca di *hpcmpmgr.exe*. Quando viene trovato conviene cancellarlo. Un metodo più comodo e meno pericoloso per l'integrità del sistema, mettere le mani nel registro è, infatti, sempre una cosa rischiosa, è quello di utilizzare un programma come *RegSeeker* il quale nella sezione *Avvio automatico* mostra tutti i programmi lanciati all'avvio del sistema operativo e consente di rimuoverli. Se dopo la rimozione manuale permangono i problemi, HP consiglia di scaricare ed eseguire il programma *hpcmpmgr_disable.exe* scaricabile all'indirizzo http://home.comcast.net/~lyvwyre/hpcmpmgr_disable.exe

▶ ATI Radeon 9000

Supporta directX 9.0?

Ho una scheda video ATI Radeon 9000, vorrei sapere se questa scheda supporta le librerie DirectX 9.0. In caso non le supporti, cosa posso fare?

La Radeon 9000 è una scheda grafica che supporta il DirectX 8.1. Il passaggio a DirectX 9 non è ▷

RegSeeker incorpora *una funzione che permette di visualizzare i programmi lanciati automaticamente all'avvio di sistema e di eliminarli*

una questione di driver o software, richiede un'architettura del chip che supporti in hardware le funzionalità grafiche offerte dalle nuove versioni della tecnologia. Se si intende la possibilità di installare il DirectX 9 la risposta è affermativa in quanto l'ultima versione è sempre compatibile con le precedenti, semplicemente la scheda non sarà in grado di eseguire le funzionalità aggiunte. Per ottenere ciò è necessaria una scheda grafica come le Radeon 9500 e superiori, per rimanere in casa ATI, che supporta il DirectX 9 in hardware. Se invece si intende la possibilità di eseguire dei giochi DirectX 9 su una scheda DirectX 8 la risposta è ancora affermativa. Di solito il programma di installazione verifica le capacità del chip grafico e imposta il gioco su quelle rilevate, al posto delle funzionalità di DirectX 9 verranno utilizzate quelle compatibili di DirectX 8 le quali, lo ripetiamo, non hanno però la stessa qualità visiva.

Norton 2002

Un virus ha infettato il PC?

Utilizzo Norton 2002 che aggiorno regolarmente con Live Update e controlla la posta in arrivo. Ho però quasi la certezza di essere infettato da un virus che però il mio antivirus non rileva. Questa convinzione mi è data da tre cause. Ogni tanto sul desktop compare l'icona di file generico che come descrizione porta solo il simbolo della *tilde* senza nessuna estensione. Alcune persone mi hanno detto che sono arrivate strane e-mail con il mio nome come mittente ed io so per certo di non avere mandato nulla. Infine una scansione fatta con un antivirus gratuito scaricato da Internet (Panda Antivirus) ha rilevato due virus, dicendomi che non può ripulire i file se non compro una versione completa dell'antivirus. Sono infettato? Come mai Norton non rileva niente?

I miglioramenti nelle nuove versioni antivirus riguardano solitamente l'aggiunta di nuove funzionalità, firewall per esempio, e il miglioramento di quelle esistenti tra le quali rientrano i meccanismi di individuazione dei virus e trojan e la pulizia dei file infetti. È una lotta senza quartiere tra i creatori di programmi maligni, i quali sono sempre alla ricerca di metodi per mascherarli o nasconderli, in modo da non essere rilevati anche dai migliori antivirus e i produttori di antivirus che cercano di scoprire questi metodi. Ogni virus ha una propria struttura di byte identificabile chiamata *firma*, gli aggiornamenti sono le firme aggiunte al database dell'antivirus. Quando verifica i file sul computer l'antivirus controlla la presenza di queste firme e agisce di conseguenza rimuovendo il virus, oppure mettendo il file in quarantena per una sua successiva cancellazione, con il consenso dell'utente ovviamente, se la pulizia non è possibile. Un altro metodo di rilevazione dei virus è la ricerca euristica, l'antivirus è attento a tutte i comportamenti che sono propri di un virus. Per esempio se si clicca su un programma e questo incomincia la formattazione del disco l'antivirus ne interrompe l'esecuzione e visualizza un segnale di allarme. I motivi per cui Norton non è in grado di rilevare i virus o trojan trovati da Panda antivirus possono essere diversi, per esempio si trovano in un file compresso e nelle opzioni di Norton non è abilitata la scansione di questi file, oppure adoperano una tecnica di mascheramento che l'antivirus non è in grado di individuare.

Computer assemblato

Rileva diversi errori nel sistema

Ho acquistato un computer assemblato usato che, però, mi ha procurato vari problemi. Accendendo il PC ho capito subito che c'era qualcosa che non andava, un rumore inusuale anticipava, infatti una scritta di errore *Errore durante l'inizializzazione della periferica VKD. Errore di protezione di Windows. Riavviare il computer.* Dopo vari tentativi, con l'ausilio del CD ROM riesco ad eseguire lo scandisk che segnala un problema nella tabella di allocazione e il file *C:\WININSTO.400* risulta danneggiato od inutilizzabile. Corretti gli errori noto che la scansione procede troppo velocemente senza che siano indicate come presenti sul computer i file o cartelle. Riavvio il PC ed arrivo sino alla schermata che dice: *impossibile trovare il settore durante la lettura di unità C: Ignora, Riprova....* Dando *Ignora* il processo di avvio prosegue ma quando arriva al file *msmouse.vxd* si verifica un nuovo blocco e una schermata avverte che è impossibile caricare il registro di configurazione, consigliandomi di eseguire *SCANREG/FIX* o suggerendomi la possibilità che non vi sia sufficiente memoria convenzionale per caricare correttamente il registro di configurazione. La scansione del registro indica che: *Nessun driver di memoria estesa presente, verificare che il file HIMEM.SYS sia presente sul disco dal quale si sta avviando il computer, quindi riavviare utilizzando l'opzione prompt dei comandi. In base alla posizione del file HIMEM.SYS potrebbe essere necessario aggiungere una linea del tipo DEVICE= A:\HIMEM.SYS o DEVICE= C:\WINDOWS\HIMEM.SYS nel file CONFIG.SYS sul disco di avvio*". Controllo il BIOS e facendo l'*IDE HDD AUTODETECTION* noto che del Primary Master non c'è traccia e gli altri danno valore *0*. Mi sembra quindi che il problema sia nell'Hard disk. Fino a che punto é danneggiato? Posso recuperare alcuni dati di cui non avevo fatto il backup, anche affidandomi a qualche ditta specializzata?

Verificare innanzitutto che il rumore provenga dal disco fisso e non dalla ventola dell'alimentatore o della CPU. Un processore surriscaldato o un'alimentazione instabile a causa di problemi di raffreddamento dell'alimentatore possono far nascere questi problemi. Se invece proviene proprio dal disco è difficile stabilire il livello di danno. Una scansione con il programma di verifica del disco *chkdsk*, ammesso che si riesca ad accedere al disco, è in grado di rilevare il numero dei settori difettosi e di eseguire un tentativo di recupero ma non di individuare quali informazioni vi erano contenute. Le aziende specializzate nel recupero utilizzano apparecchiature sofisticate che leggono lo stato di ogni singolo bit del disco, 0 o 1, e riescono a ripristinare il contenuto del disco ricorrendo a sofisticati algoritmi che ricostruiscono le informazioni perse nei settori danneggiati. Tuttavia nemmeno loro possono fare miracoli se la quantità di dati andati distrutti è elevata. Inoltre l'operazione di recupero è assai costosa.

VBS.NewLOve.A

Quali danni provoca questo worm?

L'antivirus Antivir Personal Edition ha rilevato la presenza del worm *VBS.NewLove.A* e ha provveduto alla sua eliminazione. Però ho un dubbio: viene eliminato definitivamente o posso ritrovarlo in qualche altra cartella? Che danni può provocare questo virus e quali procedure bisogna eventualmente adottare per eliminarlo?

VBS.NewLove.A è un worm che si diffonde come allegato ai messaggi di posta elettronica. L'allegato ha dei nomi diversi e casuali ma termina sempre con l'estensione VBS. Il campo dell'oggetto del messaggio inizia sempre con *FW:* seguito dal nome dell'allegato ma senza l'estensione VBS, il messaggio è vuoto. Il worm sovrascrive tutti i file che non sono in esecuzione indipendentemente dalla loro estensione e si invia a tutti gli indirizzi contenuti nella rubrica del gestore di posta. Non c'è altro modo di ripristinare i file cancellati che non sia il loro recupero da un backup o una nuova installazione del sistema operativo. La presenza del virus può essere appurata controllando se nella chiave HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\ è presente l'istruzione ****** = WindowsSystemDir \ ******.ext.VBS e nella chiave HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices\ l'istruzione ****** = WindowsDir \ ******.ext.VBS (Nota: al posto degli asterischi va messo il nome dell'allegato infettante)

Windows XP

Vorrei creare un dischetto di avvio per NTFS

Ho un computer con Windows XP Home Edition ed un unico disco fisso diviso in due partizioni NTFS.

Ho seguito le indicazioni riportate nell'articolo a pagina 75 del numero di gennaio 2004 di PC Open per creare un dischetto di avvio per NTFS . Avviando dal dischetto però mi viene visualizzato un menu di Windows Millennium ed il prompt DOS *a:\>*. Alla richiesta di *c:* oppure *d:* (le 2 partizioni) oppure *e:, f:* (le 2 unità CD ROM) il sistema risponde *invalid drive specification*. Dove ho sbagliato?

L'errore è stato quello di utilizzare un dischetto di avviamento per Windows Millennium anziché uno nuovo. Il BIOS trova nel settore di avvio del dischetto le istruzioni per il caricamento di Millennium e quindi non va a leggere quelle presenti nel file *boot.ini*. Ripetete la procedura descritta nell'articolo utilizzando un dischetto nuovo e tutto funzionerà senza problemi.

Libreria Vmm32.vxd

Il sistema si blocca all'avvio

Dopo la rimozione di Front Page 2002 e il successivo riavvio di Windows ME, prima del caricamento della prima schermata grafica d'avvio, il sistema si bloccava, avvisandomi che non riusciva più a trovare il file *Ifshlp.sys*. Contestualmente mi chiedeva di avviare il file di Windows ME *c:\windows\system \vmm32.vxd*. A questo punto tutto diventava ingovernabile: non viene trovato ne il driver né il registro di configurazione e viene visualizzata la schermata fatale con la scritta *sistema bloccato*.

Vmm32.vxd è una libreria che contiene i driver virtuali necessari al sistema operativo per l'avvio mentre *Ifshlp.sys* è un componente del sistema richiesto per l'accesso ai file a 32 bit e al disco. Non sono segnalati problemi con questi due file a seguito della rimozione di Front Page 2002, la loro irreperibilità all'avvio può essere causata da un problema al disco fisso, settori rovinati per esempio, o alla presenza di un worm come *W32/Rexli-A* che cancella il file *Ifshlp.sys*. La libreria *Vmm32.vxd* è costruita durante l'installazione e non esiste altro modo di ricrearla che non sia una nuova installazione del sistema operativo. Suggeriamo dopo aver finito l'installazione di installare un antivirus o di eseguire una scansione del sistema con un antivirus in linea e di lanciare lo strumento ScanDisk (*Start, Programmi, Accessori, Utilità di sistema, ScanDisk*) con attivata l'opzione *Approfondito in Tipo di controllo* la quale analizza la superficie del disco alla ricerca di settori difettosi.

Installshield Wizard

Non riesco ad installare alcuni programmi

Non riesco a installare programmi il cui file di installazione è stato fatto con Installshield Wizard in quanto l'installazione viene interrotta dandomi questo messaggio: *UNHANDLED EXCEPTION: Error number: 0x80070725 Description: Versione dello stub RPC non compatibile Setup will now terminate*. A cosa può essere dovuto? Spero che possiate darmi una soluzione a questo problema molto seccante. Il mio sistema operativo è Windows 98.

L'errore deriva da una libreria presente nel sistema che non è compatibile. Per risolverlo basta scaricare ed eseguire questa patch di Microsoft http://download.microsoft.com/download/msninvestor/Patch/1.0/WIN98/EN-US/mcrepair.EXE. Alla richiesta di sovrascrivere dei file più recenti rispondete affermativamente.

E-mail sconosciuta

Sono stato attaccato da un virus?

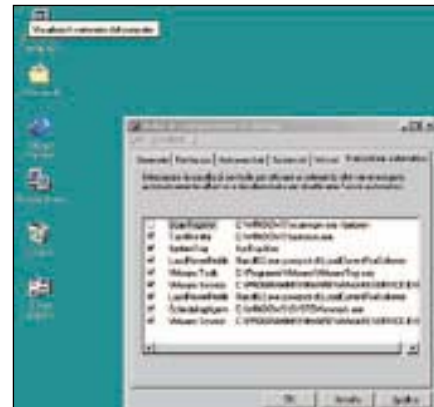
Nella mia casella di posta elettronica è arrivato il seguente messaggio: *Ladies and Gentlemen, Downloading of Movies, MP3s and Software is illegal and punishable by law. We hereby inform you that your computer was scanned under the IP 61.147.62.122. The contents of your computer were confiscated as an evidence, and you will be indicated. In the next days you will receive the charge in writing. In the Reference code: #11241, are all files, that we found on your computer. The sender address of this mail was masked, to fend off mail bombs. You get more detailed information by the Federal Bureau of Investigation -FBI- - Department for "Illegal Internet Downloads", Room 7350 - 935 Pennsylvania Avenue - Washington, DC 20535, USA - (202) 324-3000.* Considerato che non ho mai scaricato dalla Rete file musicali in qualsiasi formato, o programmi se non shareware, suppongo sia uno scherzo.

È uno dei numerosi trucchi utilizzati per diffondere programmi maligni (virus, trojan e simili). Di solito a questo messaggio è allegato un file eseguibile in formato CMD, chi li diffonde spera che l'utente intimorito dalla provenienza governativa vada a guardare l'allegato dando così il via all'infezione. Lo ripetiamo: mai aprire gli allegati dei messaggi provenienti da sconosciuti e anche di quelli che sembrano provenire da fonti note.

Avvio automatico

Come posso disattivarlo in Windows 98?

Come deve agire chi utilizza il sistema operativo Windows 98 per disattivare l'avvio automatico dei programmi?

Nello stesso modo degli utenti di Windows XP e Millennium, andando in *Start, Esegui*, digitando poi il nome *msconfig* nel campo e cliccando infine su *OK*. Nella cartella *Esecuzione automatica* vengono mostrati tutti i processi avviati dal sistema operativo, cliccando sulla casella a fianco del processo si disabilitano e non verranno caricati al prossimo riavvio. L'operazione è naturalmente reversibile.

***Anche Windows 98** è dotato della comoda utility* msconfig *che permette di individuare e disattivare le applicazioni lanciate all'avvio del sistema operativo*

Completamento automatico

Come posso riabilitare questa funzione in Explorer?

Ho disabilitato per sbaglio (selezionando la casella *Non mostrare più questo tipo di avviso*) le opzioni di Internet Explorer che chiedono se si vuole usufruire del *completamento automatico* e del *salvataggio password*. Vorrei sapere come posso riabilitarle.

Per riabilitarle si deve aprire Internet Explorer e andare al menu *Strumenti, Opzioni Internet, Contenuto, Completamento automatico*.

Alcune raccomandazioni

Ogni mese riceviamo moltissime e-mail che riguardano quesiti tecnici. Per rendere più proficuo il lavoro dei nostri esperti vi preghiamo di seguire le seguenti regole:
1) non spedite mai allegati. Trascrivete nel messaggio gli errori o avvisi visualizzati dal sistema operativo
2) se possibile riportate a parte la configurazione hardware del sistema e i programmi installati. Specificate il nome del produttore dell'hardware o software, la versione dei driver o del BIOS, il sistema operativo.

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate una e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it. I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione. Il numero rilevante di e-mail che arrivano in redazione non ci permette di rispondere individualmente

Decreto Urbani: lotta dura contro chi scarica film dalla Rete

Con un decreto legge entrato in vigore il 24 marzo 2004, conosciuto come decreto Urbani dal nome del ministro promotore, il Governo italiano ha introdotto una serie di novità in materia di scambio di opere protette dal diritto d'autore. L'intervento è però limitato espressamente alle opere cinematografiche, cioè ai soli film, con esclusione, pertanto di musica, software, articoli, fotografie e altre opere simili, che continuano ad essere soggette alle vecchie regole. Il decreto è dedicato al fenomeno delle reti peer to peer, di cui sono celebri esempi Kazaa, Winmx ed E-donkey, cioè a quei circuiti dove gli utenti, tramite file sharing, si scambiano documenti contenenti opere soggette a copyright. Sostanzialmente, vengono introdotti un nuovo reato e nuove sanzioni amministrative

Pirati commerciali o semplici fruitori?

Secondo i primi commenti, con questo intervento si sarebbe voluto colpire i pirati che usano il file sharing per scopo di lucro e "tutelare" invece i semplici utenti, che si scambiano file per uso personale, in linea con la proposta di direttiva dell'Unione Europea, recentemente approvata dal Parlamento ed ora al vaglio del Consiglio dell'Unione.
Solo il "distributore" sarebbe punito penalmente mentre al semplice utente si applicherebbe la "sola" sanzione amministrativa. In realtà, non è molto precisa, nel testo della nuova legge, la distinzione tra chi sfrutta la pirateria per uso commerciale e il semplice fruitore. Nei sistemi P2P infatti, qualsiasi utente è al tempo stesso, distributore e utente dal momento che far parte del circuito comporta che ogni singolo file o addirittura parte di esso, nel momento in cui viene scaricato, è subito a disposizione degli altri membri della rete. Per rendersene conto, basta guardare la schermata di trasferimento di E-Donkey, dove si osserva che anche singole parti di file non ancora completate vengono già scaricati da altri utenti. Il rischio è quindi che anche il semplice utente possa essere condannato penalmente.

Reati e sanzioni amministrative

Il reato infatti - previsto dalla nuova lettera "a bis" del comma 2° dell'art. 171ter della legge sul diritto d'autore - viene definito come quello di colui che "diffonde al pubblico per via telematica, anche tramite programmi di condivisione di file tra utenti, un'opera cinematografica protetta dal diritto d'autore". Per questo reato, è prevista la reclusione da uno a quattro anni e la multa da cinque a trenta milioni di vecchie lire.
Le sanzioni amministrative - contemplate dal nuovo comma 2bis dell'art. 174ter della legge sul diritto d'autore - sarebbero invece riservate a chi "diffonde al pubblico per via telematica, anche mediante programmi di condivisione di file fra utenti, un'opera cinematografica o assimilata protetta dal diritto d'autore, o parte di essa, mediante reti e connessioni di qualsiasi genere, ovvero, con le medesime tecniche, fruisce di un'opera cinematografica o parte di essa". La sanzione è di 1.500 euro ed alla stessa si accompagna la confisca non solo delle opere illegittimamente copiate, ma anche degli strumenti utilizzati per la copia, e quindi anche eventualmente del computer, e la pubblicazione del provvedimento di condanna sia su un quotidiano a diffusione nazionale che su un periodico specializzato nel mondo dello spettacolo. Inoltre, è prevista una sanzione amministrativa di 2.000 euro per chiunque "ponga in essere iniziative dirette a promuovere o ad incentivare" le violazioni del copyright"
Come si nota, è molto sottile la distinzione fra chi rischia sanzioni penali e amministrative. Soprattutto, il comma 2 dell'art. 171ter della legge sul diritto d'autore, dove il decreto Urbani è intervenuto con le sue modifiche, non richiede per l'esistenza del reato che le copie vengano fatte "per uso non personale", come fa invece esplicitamente il primo comma, quindi il nuovo reato introdotto dal decreto si ha anche quando l'uso è personale, proprio come avveniva in precedenza, ad esempio, con chi, anche per uso personale, effettuava più di 50 copie di opere tutelate dal diritto d'autore.

La direttiva della Ue

Secondo il Governo, il decreto Urbani sarebbe un provvedimento meramente anticipatorio della direttiva dell'Unione Europea. In realtà, non è ancora dato di sapere quali saranno, con precisione, i contenuti della direttiva europea, che parla genericamente di tutela degli utenti "in buona fede", dal momento che la stessa dovrà appunto essere approvata dal Consiglio. Una volta che sarà stata adottata, bisognerà poi vedere in che modo verrà attuata nei singoli paesi membri, nei due anni successivi. Certo, come si è visto, il decreto Urbani non è molto preciso nel distinguere tra utenti in buona fede e speculatori.
In ogni caso, eventuali e future novità europee a parte, c'è da dire che il decreto Urbani non si può considerare molto "tenero" con i semplici utenti che si scambiano file per motivi "personali". Una sanzione di 1.500 euro, infatti, non è certo di poco conto. Inoltre è prevista la confisca - che comporta la definitiva attribuzione al patrimonio dello Stato - del computer, del router e di tutti gli strumenti utilizzati per la copia dei file. Infine, c'è l'obbligo di pubblicazione del provvedimento non solo su un quotidiano, ma anche su un periodico specializzato, e le spese di queste pubblicazioni ovviamente sono a carico del "condannato".
Ora il Parlamento dovrà decidere se convertirlo in legge dello stesso e, nel farlo, potrà introdurre delle modifiche. Il tutto dovrà avvenire entro 60 giorni dal 24.3.2004, giorno dell'entrata in vigore. Tutto lascia preannunciare, considerate anche le dichiarazioni di esponenti dello stesso Governo, che saranno introdotti cambiamenti e quindi ci sarà sicuramente occasione di tornare sull'argomento.

▶ Hardware

Come funziona l'alimentatore

Un'introduzione alle funzioni e ai circuiti di un alimentatore switching per PC

di Giorgio Gobbi

L'alimentatore è un elemento chiave nell'assemblaggio di un personal computer ed assolve a diverse funzioni: 1) la conversione della tensione dai 220 V alternati della rete elettrica alle tensioni richieste dalla scheda madre e dalle periferiche, 2) la rettificazione da corrente alternata a corrente continua, 3) il filtraggio per ridurre al minimo l'ondulazione e il rumore sulle tensioni di uscita, 4) la regolazione, per fornire tensioni di uscita stabili, entro le tolleranze previste, e indipendenti dalle variazioni di tensione di linea e di corrente assorbita e 5) l'isolamento elettrico tra la rete elettrica e le uscite a corrente continua.

Switching

I PC, da molti anni, utilizzano alimentatori in modalità *switching* (commutazione), in alternativa agli alimentatori lineari di un tempo, voluminosi, pesanti e poco efficienti. Un alimentatore switching (*SMPS, Switching Mode Power Supply*) funziona a frequenza molto superiore rispetto ai 50 (o 60) Hz della rete elettrica e utilizza circuiti di commutazione basati su componenti a basse perdite energetiche. L'azione di switching, ovvero del commutare le polarità con cui viene alimentato il trasformatore che fornisce le diverse tensioni di uscita, viene eseguita da semiconduttori di potenza pilotati in modo da fungere da interruttori. Diversamente da un circuito amplificatore, dove il segnale in uscita da un transistor riflette fedelmente il segnale in entrata, con maggiore escursione di tensione o corrente, un transistor che funge da interruttore ha solo due stati: alta resistenza (spento) o bassissima resistenza (acceso), entrambi caratterizzati da una minima dissipazione di potenza. I semiconduttori usati in un alimentatore switching possono essere transistor bipolari BJT (*Bipolar Junction Transistor* o *IGBT, Insulated Gate Bipolar Transistor*), transistor MOSFET (*Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect-Transistor*) o *thyristor* (SCR o *triac*); nei casi più comuni si impiegano BJT e MOSFET.

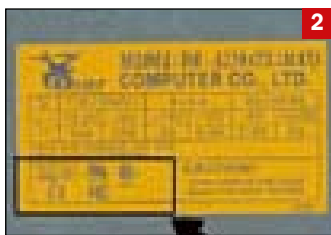
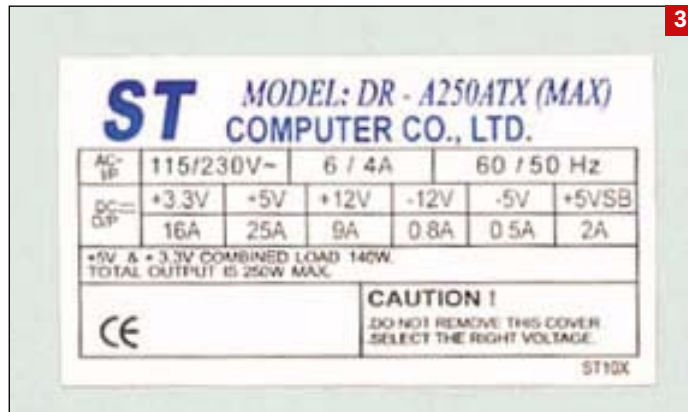
Circuito

Lo schema di un alimentatore per PC, per quanto possa essere complesso, presenta alcune parti fondamentali ben individuabili. Il primo blocco, a ridosso della connessione alla rete elettrica, filtra la tensione, la raddrizza (tramite un ponte di quattro diodi) per fornire corrente continua agli stadi successivi e, soprattutto in Europa, modifica l'impedenza del circuito per correggere il fattore di potenza, un indice dell'efficienza del circuito. La tensione continua viene fornita ai circuiti di controllo e ai transistor di potenza che, pilotati ad alta frequenza, alimentano l'avvolgimento primario del trasformatore che fornisce le diverse tensioni di uscita. A seconda di quale dei due transistor funge di volta in volta da interruttore chiuso, il primario viene alimentato con un segnale positivo o negativo, che si alterna migliaia di volte al secondo. Grazie al funzionamento ad impulsi ad alta frequenza, questo trasformatore dissipa poca potenza ed è quindi di piccole dimensioni; idealmente può essere realizzato avvolgendo il primario e i secondari su un nucleo toroidale di ferrite, un materiale ad alta permeabilità magnetica composto di polveri ferromagnetiche e modellabile nella forma desiderata.

I circuiti di controllo hanno diverse funzioni, tra cui il pilotaggio ad alta frequenza dei transistor di switching, la regolazione delle tensioni di uscita, la diagnostica interna, la protezione da corto circuito e sovracorrenti di uscita, la protezione da tensione d'ingresso insufficiente e l'invio del segnale Power Good (o

Dentro un alimentatore switching *si notano solo componenti piccoli e a basso consumo: trasformatori, condensatori, diodi rettificatori, i transistor di switching e il circuito stampato con circuiti integrati e componenti discreti*

1

2

Le immagini 2 e 3 sono le etichette di due alimentatori rispettivamente con e senza certificazioni. *Nell'immagine 1 abbiamo raggruppato alcune delle certificazioni più comuni: CSA (Canada), Nemko (Norvegia), TÜV Rheinland (Germania), Underwriters Laboratories (Stati Uniti) e CE (Europa)*

Power OK) necessario alla motherboard per avviare il processore e i circuiti. Questo segnale è fornito solo finché l'alimentatore si trova in condizioni operative regolari e viene sospeso se si verifica una condizione anomala, per esempio un sovraccarico o una tensione di rete insufficiente (che tra l'altro causerebbe errori di elaborazione).

A valle del trasformatore pilotato dai transistor di switching, la tensione alternata viene raddrizzata su ciascuno dei secondari in modo da fornire le uscite principali a 3, 5, 12 V e quelle a -5 e -12 V, retaggio del passato. L'uscita standby a 5 V, necessaria per alimentare i circuiti di accensione e risveglio (da LAN e modem) della motherboard viene prodotta da un circuito separato (non switching) che può avere un proprio trasformatore di alimentazione. Il circuito deve essere in grado di mantenere le tensioni di uscita per un periodo intorno ai 20 ms in assenza di tensione di ingresso, in modo da essere insensibile a variazioni di rete di breve durata.

Schema

Come esempio di circuito di alimentatore switching per PC, pubblichiamo lo schema di un alimentatore di tipo SFX, lo standard pubblicato da Intel nel 1997 per le piccole motherboard Micro-ATX. Oltre a essere di piccole dimensioni e potenza ridotta, questo tipo di alimentatore è più semplice rispetto allo standard attuale. Il modello di Power Integrations ci offre quindi uno schema semplificato ma sufficiente per riconoscere le zone chiave del circuito: l'alimentazione da rete a sinistra, i due transistor di potenza alla destra del ponte dei quattro diodi raddrizzatori, più a destra il trasformatore pilotato ad alta frequenza dai due transistor, vari circuiti di controllo al centro e in basso e, alla destra del trasformatore, il raddrizzamento e filtraggio delle tensioni di uscita. In questo schema non si vedono l'uscita a 5 V SB (standby) e il circuito che negli alimentatori ATX fornisce il segnale Power Good alla motherboard.

Interno

Un alimentatore non dovrebbe essere aperto, sia per il rischio di scossa sia per la possibile invalidazione della garanzia. Non tutti i modelli hanno lo stesso aspetto, ma in linea di massima basta vedere la foto di un alimentatore aperto per soddisfare la curiosità senza causare danni. In generale i componenti che spiccano nelle foto sono piccoli trasformatori, qualche condensatore e i radiatori di alluminio su cui sono montati i diodi raddrizzatori e i transistor di switching.

Test

A differenza che in passato, un alimentatore ATX non fornisce tensione se non è collegato a una scheda madre e al carico minimo previsto dalle specifiche. All'accensione, il segnale Power Good, sul piedino 8 (cavo grigio) del connettore di alimentazione della motherboard deve superare 2,4 V per autorizzare la scheda madre ad alimentare i circuiti, altrimenti significa che la tensione di rete è insufficiente o che c'è un corto circuito o qualche altra anomalia.

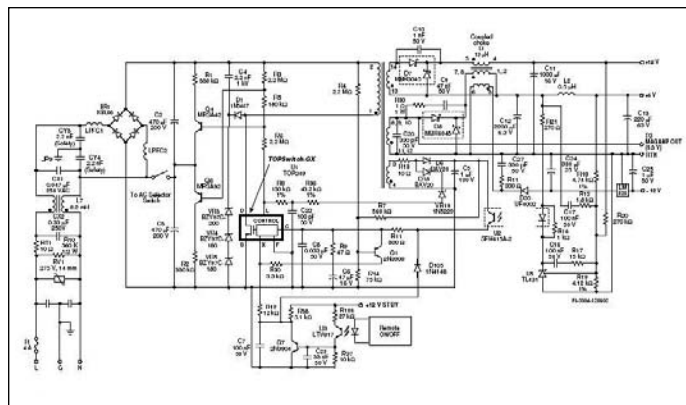
Un test rapido per verificare se l'alimentatore funziona è quello di sconnetterlo dalla motherboard e misurare la tensione tra la terra (cavi neri) e il piedino 8 del connettore (cavo grigio). Se la tensione è di oltre 2 V, significa che l'alimentatore ha superato i suoi test interni e che probabilmente funziona regolarmente. Per questa prova occorre lasciare collegato qualche drive, in modo da garantire l'assorbimento minimo di corrente necessario per il funzionamento dell'alimentatore (come indicato nelle specifiche).

Certificazioni

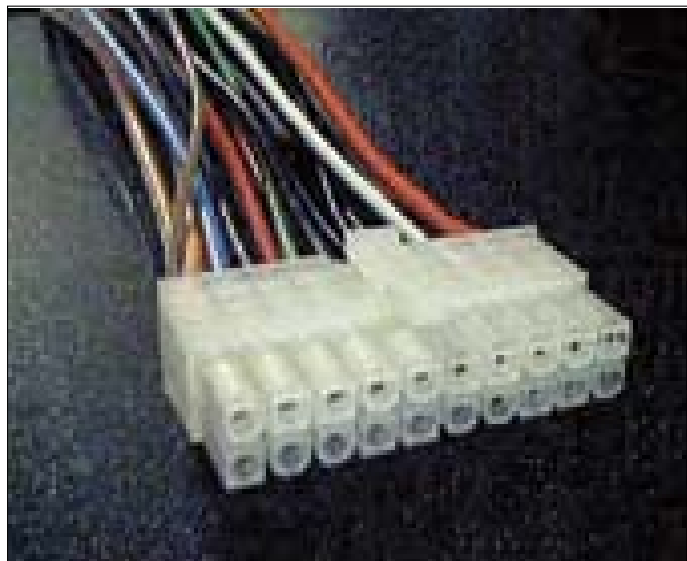
Per valutare la qualità di un alimentatore consigliamo di osservare le etichette con le certificazioni. Maggiore è il numero di certificazioni, migliore è la qualità di progettazione e costruzione in quanto conforme alle norme di diversi Paesi.

Nella prossima puntata

Nella seconda parte dell'articolo che sarà pubblicato sul prossimo numero di *PC Open*, andremo più nel dettaglio del dimensionamento dell'alimentatore in base ai componenti (processore, memoria, schede e così via) integrati all'interno del personal computer. ■

(prima parte)

Uno schema di alimentatore switching di tipo SFX, *più semplice rispetto agli odierni ATX ma utile per vedere le aree funzionali principali: filtraggio e raddrizzamento della tensione di rete, transistor di commutazione, trasformatore di uscita, raddrizzamento e filtraggio delle tensioni di uscita e vari circuiti di controllo*

Connessione alla motherboard

Pin	Segnale	Colore
1	+3,3VDC	Arancione
2	+3,3VDC	Arancione
3	COM	Nero
4	+5VDC	Rosso
5	COM	Nero
6	+5VDC	Rosso
7	COM	Nero
8	PWR_OK	Grigio
9	+5VSB	Viola
10	+12VDC	Giallo
11	+3,3VDC (+3,3 d.s.)	Arancio (Grigio)
12	-12VDC	Blu
13	COM	Nero
14	PS_ON#	Verde
15	COM	Nero
16	COM	Nero
17	COM	Nero
18	Riservato	Nc
19	+5VDC	Rosso
20	+5VDC	Rosso

Nella tabella sono illustrate le tipologie di segnale *dei 20 pin che compongono il connettore da collegare allo zoccolo di alimentazione della scheda madre*

Glossario

A - AMPERE
L'ampere (abbreviato A) è l'unità di misura della corrente elettrica ed è definita come la quantità di carica (in coulomb) che fluisce lungo un conduttore in un secondo.

AC – CORRENTE ALTERNATA
Indica che la tensione o corrente in un circuito alterna le polarità con una data frequenza, tipicamente di 50 Hz per la rete elettrica europea e 60 Hz in America. Il valore di tensione di 220 V della nostra rete rappresenta il valore efficace (vedi RMS), che è pari a 0,707 volte il valore di picco (misurato su mezzo ciclo di onda sinusoidale).

ALIMENTATORE
Un dispositivo per la conversione della potenza disponibile da un set di caratteristiche a un altro set di caratteristiche, così da rendere compatibile il carico con la fonte di energia. Un'applicazione tipica è la conversione dell'energia d'ingresso grezza in una serie di tensioni stabilizzate, con determinate capacità di corrente, per il funzionamento di apparecchi elettronici.

ALIMENTATORE SWITCHING
Un alimentatore switching-mode (a commutazione) espleta la sua funzione attraverso componenti a basse perdite come condensatori, induttori e trasformatori e l'uso di circuiti di commutazione (switch) che si trovano in uno di due possibili stati, acceso o spento. Il vantaggio è che la commutazione dissipa pochissima potenza in entrambi gli stati e la conversione di energia avviene con minime perdite di potenza.

ATX12V
Lo standard Intel di alimentazione delle motherboard ATX per Pentium 4, che sposta l'alimentazione della CPU dai 5V ai 12 V. Le specifiche sono disponibili presso www.formfactors.org/developer%5Cspecs%5CATX12V_1_3dg.pdf. Contemporaneamente alla maggiore portata della linea 12 V, all'alimentatore viene richiesta un'efficienza minima del 70% a pieno carico.

CARICO MINIMO
La corrente o potenza minima che deve essere assorbita affinché l'alimentatore soddisfi i requisiti di prestazioni. Definito talvolta come il carico minimo richiesto per impedire il malfunzionamento dell'alimentatore.

CROSS REGULATION
In un alimentatore con più uscite, è la percentuale di variazione di tensione su un'uscita determinata dalle variazioni di carico su un'altra uscita.

CORRENTE
Il flusso di elettricità espresso in ampere. La corrente si riferisce alla quantità o intensità di un flusso di elettricità, mentre la tensione si riferisce alla pressione o forza che produce il flusso elettrico. Per la corrente si usa l'abbreviazione I.

CORRENTE DI PERDITA
La corrente continua o alternata che fluisce dall'ingresso all'uscita e/o al telaio di un alimentatore isolato a una determinata tensione.

CORRENTE DI PICCO
Il valore massimo di corrente che un'uscita può fornire per un breve periodo di tempo.

CORRENTE DI USCITA
La massima corrente che può essere assorbita con continuità da una delle uscite di un alimentatore. La board, la memoria e le schede attingono principalmente alle uscite da 3,3 e 5 V, mentre Pentium 4, Athlon e i motori dei drive e delle ventole attingono dal 12 V.

DC – CORRENTE CONTINUA
Una corrente elettrica che fluisce in una direzione.

EMI – INTERFERENZA ELETTROMAGNETICA
Generalmente si riferisce al rumore elettrico presente su una linea di alimentazione.
Questo rumore può filtrare dalle linee di alimentazione e influenzare apparecchi anche non connessi alla linea. Tensioni di rumore indesiderate danno origine a correnti di rumore e quindi a campi magnetici che possono influenzare altri circuiti elettronici. Una causa di EMI può essere il rumore generato dai circuiti di un alimentatatore switching. Il rumore riflesso per conduzione sulla linea elettrica è soppresso da un filtro sulla linea; la porzione di rumore irradiata è soppressa dal contenitore metallico.

FATTORE DI POTENZA
Il rapporto tra la potenza reale (in watt) e la potenza apparente (in voltampere) in un circuito AC. Equivale al coseno dell'angolo di sfasamento tra la tensione e la corrente, causato dalle componenti induttive e capacitive del circuito. Maggiore è lo sfasamento, minore è il fattore di potenza e il rendimento del circuito.

FREQUENZA
Il numero di oscillazioni (cicli) al secondo di una corrente alternata. La tensione alternata della rete elettrica ha una forma d'onda sinusoidale e alterna le polarità della tensione 50 volte al secondo.

HI-POT
Abbreviazione di High Potential (alto potenziale), riferito generalmente alle alte tensioni usate per testare la capacità di isolamento dei dielettrici a fronte delle normative per la sicurezza elettrica.

HOLDUP TIME
Il tempo durante il quale la tensione di uscita di un alimentatore rimane entro le specifiche dopo l'interruzione dell'alimentazione in ingresso. Tipicamente è di 16-20 ms.

PFC – POWER FACTOR CORRECTION
Una tecnica per aumentare il fattore di potenza di un alimentatore. Gli alimentatori switching senza PFC assorbono corrente in brevi impulsi di alta intensità. Questi impulsi possono essere smussati usando tecniche attive o passive. Questo riduce la corrente efficace (RMS) e la potenza apparente d'ingresso, aumentando il fattore di potenza.

POTENZA DI USCITA
Il livello di potenza che un alimentatore è in grado di erogare. Solitamente gli alimentatori hanno un livello di potenza continua e uno di picco, che sono legati alla temperatura ambiente.

POWER GOOD
Detto anche Ouput Good e Power OK, è un segnale fornito dall'alimentatore alla motherboard che indica che le tensioni di uscita sono nel range specificato. Se l'output esce da questo range, il segnale cambia stato. All'accensione, l'alimentatore esegue una serie di test interni; se le uscite hanno valore normale, fornisce il segnale Power Good (5 V nominali) e la CPU può essere attivata. Se per esempio si verifica un brownout (calo di tensione di rete) e l'alimentatore non riesce a mantenere le tensioni di uscita, viene ritirato il Power Good e il sistema è forzato a riavviarsi, il che sarà possibile solo quando saranno ristabilite le condizioni normali. In questo modo al sistema non è permesso di operare in condizioni di alimentazione errata che causerebbero vari problemi.

PROTEZIONE
Una protezione da sovracorrente protegge l'alimentatore da una eccessiva corrente assorbita, incluso il corto circuito. Una protezione da sovratensione spegne l'alimentatore quando la tensione eccede il livello massimo.

REGOLAZIONE
La capacità di un alimentatore di mantenere una tensione di uscita entro il range previsto a fronte di cambiamenti della tensione d'ingresso e/o del carico.

RMS - ROOT MEAN SQUARE
Valore quadratico medio: la radice quadrata del valore medio dei quadrati di tutti i valori istantanei di corrente o tensione durante mezzo ciclo di corrente alternata. Per un'onda sinusoidale è circa uguale a 0,707 volte il valore di picco dell'onda. Chiamato anche valore efficace.

V – VOLT
Il volt è l'unità di misura della tensione o differenza di potenziale elettrico e rappresenta la forza o pressione in un circuito elettrico. Un alimentatore per computer trasforma i 220 V alternati della rete in una serie di tensioni continue regolate, principalmente 3,3, 5 e 12 V.

W – WATT
La misura della potenza elettrica. In un circuito resistivo un watt equivale a un volt per un ampere. In un circuito reattivo, composto da resistenze, induttanze e capacità, la potenza effettiva in watt è una percentuale (tipicamente il 60-70%) della potenza apparente in voltampere (V x A), secondo il valore del Fattore di potenza.